



This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

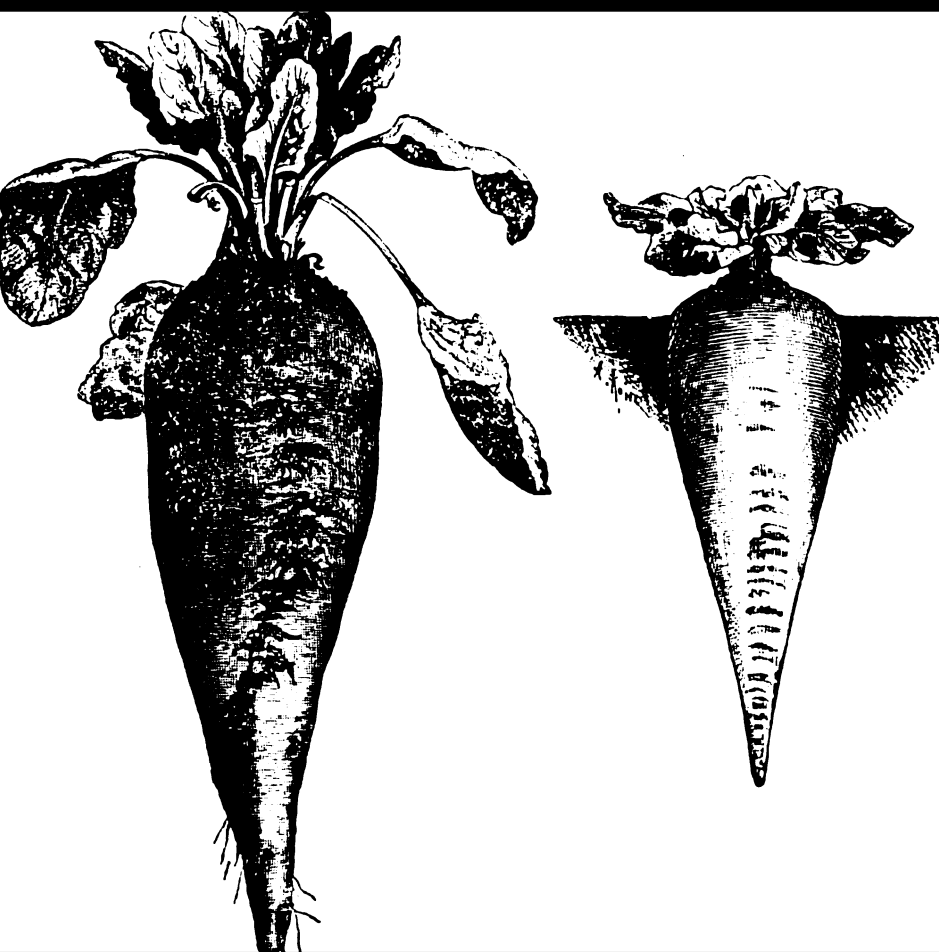
Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

- + *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
- + *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
- + *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
- + *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

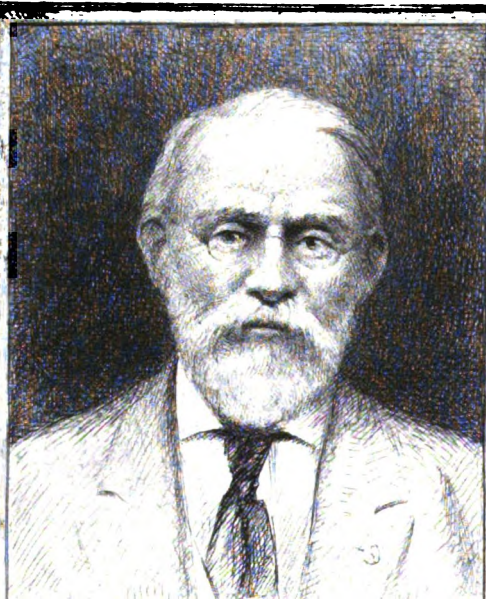
About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at <http://books.google.com/>



Bulletin

Société d'horticulture du Doubs



SILAS WRIGHT DUNNING
BEQUEST
UNIVERSITY OF MICHIGAN
GENERAL LIBRARY

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

BULLETIN

DE LA



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS



NOUVELLE SÉRIE



1895



SAINT-VIT



Imprimerie de journaux techniques, A. TRANCHART.



*Reçu
N° 18
8-12-33
26766*

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

LE PRÉSIDENT,
ET LES MEMBRES DU BUREAU
ET DE LA COMMISSION ADMINISTRATIVE
AUX SOCIÉTAIRES

A NOS LECTEURS

~~~~~

Mon intention était cependant bien arrêtée, je voulais céder la place à un plus jeune, mais, en présence de la presque unanimité des suffrages, je suis bien forcé de retarder ma retraite encore d'une année.

Avec mes souhaits du nouvel an, je vous prie de bien vouloir accepter mes sincères remerciements ; votre fidélité est pour moi une douce récompense.

Les événements viennent de prouver que j'avais raison, dans le numéro de décembre, lorsque je vous disais de

---

NOUVELLE SÉRIE.

N° 49. — Janvier 1895.



ne pas vous décourager et que notre tour viendrait d'être compris dans les récompenses officielles. Il fallait bien le temps de nous faire connaître.

Tous nos compliments à MM. Pommier et Chauvelot qui viennent d'être nommés Chevaliers du Mérite agricole. Courage aux autres dévoués sociétaires, nos succès ne s'arrêteront pas là. Donc, plus de découragements, et les candidats n'ont qu'à redoubler de zèle et de dévouement ; le premier pas est fait, nous savons maintenant que l'Administration a l'œil sur nous et qu'elle reconnaît nos efforts en récompensant d'abord les plus anciens : les plus jeunes et les services exceptionnels suivront.

Nous devons donc adresser d'une manière toute spéciale des remerciements à notre Président d'honneur, M. le Préfet du Doubs qui a bien voulu faire passer deux de nos sociétaires.

*Le Président,*  
B. LAUREAUX.



## SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

### PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

*du 8 janvier 1895*

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX

Étaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Baudin, Robardet, Grand, Belot, Leyritz, Thevenin, Biétriz, Roy Ch., Guyon-vernier, Taru Paul, Gillot, Gauthier, Sourrioux, Jobard, Cretin, Guet, Guenot, Annet, Petitperrin, Briet, Jolyet, Gros Auguste, Bouquet, Mérillon, Lebas, Noë, etc, etc.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

On continue le dépouillement du vote qui donne les résultats suivants :

321 votants, 1 bulletin nul.

|                             |                   | Voix |
|-----------------------------|-------------------|------|
| <i>Président</i> .....      | M. LAUREAUX ..... | 306  |
| <i>Vice-Président</i> ....  | M. BOUDOT .....   | 309  |
| <i>Vice-Président</i> ...   | M. JOBINOT .....  | 311  |
| <i>Secrétaire</i> .....     | M. BAUDIN .....   | 314  |
| <i>Secrétaire-adjoint</i> . | M. GRAND .....    | 312  |
| <i>Trésorier</i> .....      | M. ROBARDET ..... | 308  |
| <i>Archiviste</i> .....     | M. GROS .....     | 315  |
| <i>Archiviste-adjoint</i> . | M. PARGUEY .....  | 312  |
| <i>Commission :</i>         | M. FLEURET.....   | 312  |
|                             | M. CAMBEUR .....  | 310  |
|                             | M. VICHET .....   | 310  |
|                             | M. BELOT .....    | 309  |
|                             | M. BIÉTRIX.....   | 308  |
|                             | M. THEVENIN.....  | 305  |

M. Laureaux qui avait annoncé qu'il désirait quitter la Présidence, a fait égarer quelques voix qui se sont dispersées sur différents noms et qu'il est inutile de signaler, le nombre ne dépassant pas 3 pour la même personne.

M. Laureaux annonce que M. Chauvelot est indisposé depuis plusieurs jours et que sa conférence est remise à la prochaine réunion.

Le Président expose que plusieurs vigneron, membres de la Société, désirent voir la Société organiser une fête en leur faveur comme pour la Saint-Fiacre. Il est décidé que la question est ajournée pour permettre de l'étudier à fond pour l'an prochain.

## PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

### *Dame patronnesse*

Madame Cusenier Jules, à Charbonnières (Doubs) ; présentée par MM. Robardet et Laureaux.

### *Membres correspondants*

M. Billon Albert, docteur-médecin, à Dampierre (Jura) ; présenté par MM. Euvrard et Gaudot. — M. Kessler, apiculteur, à Mathay, par Pont-de-Roide ; présenté par M. l'instituteur et M. Laureaux.

### *Membre associé*

M. Gry, instituteur, à Osselle, par Saint-Vit (Doubs) ; présenté par MM. Zani et Jobard.

M. Laureaux communique deux lettres : une de la Société « Le Progrès horticole », à Le Perreux (Seine), et une du Directeur du Journal « Le Jardin », rue de Bruxelles, 13, à Paris, qui demandent un échange de publication. — Adopté.

Le président soumet le spécimen d'une publication intitulée « Le Monde des plantes », par M. Paul Constantin. Il y aura 48 séries à 50 centimes. Il propose d'en acheter un exemplaire pour la bibliothèque de la Société. — Adopté.

M. Robardet à propos des leçons de greffage qui seront données les 27 et 28 janvier 1895, au siège de la Société, propose l'ouverture d'un crédit de 100 fr., pour délivrer des brevets et des récompenses aux sociétaires qui suivront avec fruit ces conférences et qui subiront avec succès l'examen de maîtres-greffeurs. — Adopté.

M. Laureaux annonce qu'à la séance de février, il présentera le projet de budget pour 1895, il ne l'a pas fait voulant laisser ce soin à son successeur qu'il espérait voir nommer aujourd'hui.

*Le Secrétaire général,*  
BAUDIN.

*Le Président,*  
B. LAUREAUX.

## Utilité spéciale du sulfatage

---

Après une infinité d'études, on a constaté que le sulfate de cuivre, appliqué sous forme de bouillie, suffit non seulement à stériliser le phylloxéra, mais encore à rendre l'air ambiant nuisible à l'existence même dudit parasite. Et voici comment s'explique la chose :

Après l'arrosage et la pulvérisation au sulfate de cuivre, ce dernier, dissous par les pluies d'automne, d'hiver et du printemps, pénètre dans le terrain et l'enrichit d'une certaine quantité de sulfate de cuivre.

Cette puissance vénéneuse rendrait au parasite niché dans les racines l'ambiant nuisible à son existence et à sa reproduction.

Des expériences spéciales, faites par M. d'Angelo sur des vignes atteintes par le phylloxéra et déjà presque mortes, ont démontré qu'une fois traitées par le sulfate de cuivre, ces vignes reprenaient vie et vigueur.

Le système employé par M. d'Angelo consiste à donner à la vigne deux traitements liquides et cinq en poudre.

Pour les traitements liquides, il emploie la chaux à 15 o/o et le sulfate de cuivre à 1,80 o/o.

Quant aux traitements en poudre, deux sont faits au 3 o/o de sulfate de cuivre et trois au 5 o/o.

(Extrait du *Journal des Campagnes* du 21 juillet 1894).



## Les engrais verts dans les vignes

---

Chacun sait combien est coûteux le fumier de ferme, en tenant compte du transport, de l'épandage et de l'enfouissement. Les engrais chimiques, qu'on peut lui substituer, sont certainement moins chers, parce que leur emploi exige peu de frais de main d'œuvre ; mais ils ne

peuvent être employés exclusivement ; la matière organique est indispensable pour la bonne végétation des plantes : elle divise la terre et la maintient meuble et aérée, tandis que les engrais chimiques durcissent la terre et la rendent difficile à cultiver. Les engrais chimiques doivent donc alterner avec des fumures au fumier de ferme.

Cette fumure mixte étant encore assez coûteuse, à cause du prix élevé des engrais chimiques azotés qui y entrent forcément, on peut jusqu'à un certain point la remplacer par des végétaux cultivés pour être enfouis en vert, et qui ont la propriété d'accumuler l'azote de l'air. Selon M. Dheérain, une récolte de vesce prend à l'air jusqu'à 167 kilos d'azote par hectare, c'est-à-dire trois fois autant que la vigne en enlève annuellement au sol. Donc en combinant les engrais verts, qui apportent à la fois la matière organique et l'azote, avec les engrais potassiques et phosphatés, dont le prix est très réduit, on réalisera une fumure complète, fort peu coûteuse.

Les plantes généralement employées comme engrais verts sont : le lupin blanc, le lupin jaune, la vesce, la jarosse, le colza, la moutarde, la navette, le trèfle, etc.

Le lupin blanc croît rapidement ; on peut le semer depuis le printemps jusqu'à l'automne, de 100 à 120 litres par hectare, ou un peu plus d'un litre par are ; il vient très bien dans les terrains silico-argileux ou argileux, moins bien dans les terrains calcaires. Semé fin septembre, il résiste assez bien aux gelées et peut être enfoui au printemps ; semé fin août, il peut déjà être enfoui avant l'hiver ; semé au printemps, il peut être enfoui en été.

Le lupin jaune est moins vigoureux, mais il est plus rustique ; il craint moins les gelées.

La vesce vient dans tous les terrains ; on emploie de 100 à 200 litres par hectare.

La jarosse est très rustique et vient bien dans les terrains calcaires. On la sème, à raison de 250 litres par

hectare, en été ou en septembre, pour l'enfouir au printemps.

Le colza, la navette, la moutarde, sont aussi cultivées comme engrais verts, mais ne prennent pas d'azote à l'air, et ne sont donc pas un véritable engrais, bien qu'ils retiennent les nitrates du sol ; seulement ils produisent beaucoup de matière organique.

Le colza vient bien sous un climat humide, dans une terre argileuse. On emploie 15 litres par hectare.

La moutarde prospère dans tous les terrains. On la sème d'avril à septembre, à raison de 12 à 15 kilos par hectare. Elle se développe très vite et est d'un grand produit.

En résumé, c'est au mois d'août qu'il convient le mieux de faire les semailles de ces plantes. A cette époque la végétation de la vigne est à peu près terminée, et les racines des plantes ne peuvent nuire en aucune manière à celles de la vigne.

Ce genre d'engrais est moins praticable dans les vignes en foule que dans les vignes en lignes ; néanmoins la difficulté n'est pas insurmontable, surtout si l'on a soin de rogner les sarments avant qu'ils ne s'étendent sur le sol, ce qui permettra de donner en août le labour nécessaire pour semer et enfouir les engrais verts.

Quant aux engrais chimiques phosphatés et potassiques complémentaires, ils doivent être répandus en même temps que la semence ; ils feront pousser les plantes employées comme engrais verts, et la vigne les retrouvera sous une forme plus assimilable à la fin de l'automne.

( Extrait de la *Revue de Viticulture* )

---

## De l'influence du sujet sur le greffon

---

Beaucoup de personnes sont portées à croire que les vignes greffées ne donneront jamais d'aussi bons vins que les anciennes vignes, parce que, disent-elles, les vignes nouvelles produisent trop et par conséquent ne donneront jamais à la fois la qualité et la quantité.

On peut d'abord leur répondre que les vignes greffées étant toutes jeunes, il n'y a rien d'étonnant à ce que leurs vins manquent de finesse, d'alcool et de vinosité, et que les vins de jeunes vignes non greffées, qu'on appelle vins de *plantées*, n'étaient pas meilleurs.

Ensuite, les vignes greffées vieilliront ; le système radiculaire, quoique plus complet et plus étendu, deviendra moins actif et absorbera en moindre quantité l'azote contenu dans le sol ; les organes herbacés et foliacés seront moins abondants, et emprunteront moins à l'air ambiant l'azote qu'il contient ; alors la production se ralentira au profit de la qualité.

Quant à l'influence du sujet sur le greffon, elle est absolument relative. Le sujet étant habituellement plus vigoureux que le greffon, peut lui imprimer une vigueur plus grande et donner un peu plus de finesse à ses fruits en diminuant leur acerbité, mais il ne changera en rien ses caractères généraux et physiques, tels que forme, couleur, goût, valeur gleucométrique, époque de floraison et de maturité.

Si l'on plante une bouture ayant un ou deux yeux en terre et un œil dehors, et que l'on plante également dans le même milieu un sujet qu'on greffe avec la même variété que la bouture, il n'y aura, dans l'un comme dans l'autre cas, certainement rien de changé dans leur composition naturelle. Le liquide élaborateur de la sève, qu'il ne faut pas confondre avec la sève elle-même, et qui n'est que le

véhicule des éléments de nutrition utilisés par la plante, est toujours le même, qu'il soit fourni par les racines de la bouture ou par celles du sujet.

L'œil unique du greffon ou de la bouture, si infime qu'il soit, porte en lui-même son suc vital, qui, mis en circulation par le liquide élaborateur, lui continuera la vie et lui conservera intactes toutes les propriétés (qualités ou défauts), inhérents à sa race.

Il est donc bien certain que le sujet, si sauvage qu'il soit, ne communique aucune de ses mauvaises qualités au greffon, qui garde et conserve ses qualités individuelles.

(Extrait du *Lyon horticole*.)



### **La coulure du raisin ; moyen de l'éviter par la sélection**

---

On s'est plaint généralement dans notre région du peu de récolte dans nos vignes, comparativement à celle de l'année dernière. A côté de ceps ayant leurs raisins coulés ou millerandés, il s'en trouvait d'autres ayant des grappes bien constituées, à grains gros et abondants, et cependant d'une même variété, dans le même sol, ayant subi la même intempérie. A quoi attribuer cette différence énorme ? Tout cela dépend en grande partie du choix que l'on a fait au moment de la plantation ou plutôt de la mise en pépinière.

En effet, si l'on s'est servi, pour former des replants, de bois gourmands, de sarments n'ayant pas porté de fruits, assurément ces futurs pieds de vigne seront en partie stériles, ou bien ne porteront des raisins que fotr



tard, à moins qu'il ne se présente des années exceptionnelles comme celle de 1893. De même si l'on prend pour greffage des sarments coulards, millerandés, la production de ces derniers sera non-seulement la même, peut-être plus minime encore à cause de la dégénérescence qui se produit infailliblement sur tout ce qui vient de la nature.

D'après cela, il est fort à craindre que depuis le greffage on multiplie forcément les causes de stérilité, alors qu'avec un peu d'attention on obtiendrait tout le contraire. Comme un sarment stérile peut fournir 10 à 15 greffons, tout ces greffons seront stériles par la suite. Il faut donc avoir soin, au moment des vendanges, de contre-marquer, au moyen d'un osier ou autrement, les ceps fertiles, pour y prélever plus tard des greffons d'une bonne fructification. Des greffons pris sur un sarment ayant produit deux ou trois raisins peuvent donner des fruits dès la deuxième année de greffage, et surtout au bout de la troisième. Le choix que l'on fait ainsi est connu sous le nom de *sélection*.

Aujourd'hui que la préparation des vignobles est devenue une véritable industrie, exploitée par des gens qui n'ont aucun intérêt dans le rendement fructifère des greffes qu'ils livrent aux propriétaires, le plus sûr moyen pour ceux-ci de n'être pas trompés, c'est de faire eux-mêmes leurs greffes, en les sélectionnant le mieux possible.

(Extrait du *Journal de l'Agriculture*.)

---

## Moyen de guérir un vin gâté

---

On a beaucoup de procédés pour le rétablissement des vins gâtés.

Il n'en est pas, d'après des expériences récentes, de plus simples, dit le *Journal des Cultivateurs* du 18 octobre, que de jeter « bouillant » dans le tonneau de liquide avarié, un seau de vin de bonne qualité.

On clôt bien hermétiquement, et, quinze jours après, assure-t-on, le vin a recouvré toute sa valeur primitive.

---

## Procédé pour éloigner les hannetons

---

A la veille d'une grande invasion de hannetons, nous pensons qu'il est de notre devoir d'indiquer aux cultivateurs et aux vigneron, un remède qui nous a très bien réussi il y a trois ans. Le procédé n'a peut-être pas pour but de détruire l'insecte, mais il l'éloigne à coup sûr et à bref délai. Il nous a été suggéré par l'amertume de l'aloès, cette résine tant vantée par le célèbre Raspail et il consiste, en principe, à l'incorporer à la bouillie bordelaise lors du premier sulfatage. L'arrivée des hannetons coïncide à peu près avec l'époque du premier traitement de la vigne par les sels cuivriques contre le mildiou.

Notre bouillie mixte se compose au moyen de la formule préconisée par M. Viala pour la bouillie bordelaise plus 150 grammes d'aloès.

En voici la formule :

Sulfate de cuivre, 2 kilogr.

Chaux grasse vive, 1 kilogr.

Aloès, 150 grammes.

Eau, 100 litres.

Nous croyons utile d'en donner la fabrication.

1° On fait dissoudre le sulfate dans 80 litres d'eau et, à cet effet, on le met dans un sac à tissus lâche ou dans un panier en osier que l'on suspend dans l'eau à moitié.

2° On éteint la chaux vive en versant dessus 5 litres d'eau ; le lait de chaux ainsi obtenu est versé dans la dissolution de sulfate en agitant constamment. La bouillie ainsi fabriquée est d'un beau bleu.

3° On dissout dans 5 litres d'eau chaude et sur le feu 150 grammes d'aloès. On obtient un liquide brun troublé par des substances insolubles retenues par la résine. On laisse refroidir, on verse dans la bouillie en agitant et on complète avec 10 litres d'eau froide.

Bien remuer la masse avant de la mettre dans le pulvérisateur. Lorsque nous fîmes usage de cette bouillie, les ceps des chênes truffiers du Périgord, importés par nous dans notre commune, étaient littéralement couverts de hannetons. Ceux-ci disparurent très vite et ils ne revinrent pas ; l'aloès n'était pas de leur goût. La bouillie bordelaise seule ne produit pas cet effet ; les feuilles conservent une verdure incomparable qui fût remarquée de certains vignerons.

Ainsi donc, grâce à notre procédé, les feuilles, les jeunes bourgeons, ne seraient pas rougis, les œufs ne seraient pas déposés dans le sol des vignes ainsi traitées, puisque les insectes parfaits ont disparu lors de la ponte.

Dans la lutte individuelle, la bouillie mixte que nous pourrions appeler mélolouthifuge (du latin méloloutha, hanneton), est donc une arme excellente, mais il faudrait que son emploi fut généralisé par tous ceux qui ont souci des intérêts de l'agriculture.

Pour le vigneron, le procédé ne donne lieu à aucun supplément de travail, et il occasionne une très faible dépense. Le premier traitement au sulfate nécessitant

environ 200 litres de bouillie à l'hectare, il faudrait pour cette quantité 300 grammes d'aloès, à 1 fr. 75 le demi-kilog, occasionnerait une dépense d'environ 1 fr., soit un sou par ouvrée. La larve du hanneton ou ce que l'on désigne vulgairement sous le nom de « ver blanc », cause les plus grands dégâts dans les pépinières de vignes, les champs de pommes de terre, etc. Aussi, sera-t-il bon de traiter par la bouillie mixte les endroits destinés à ces cultures.

Nous ne nous sommes pas rendus compte de son action sur d'autres insectes aussi très nuisibles à la vigne, tels que le gribouri ou écrivain, dangereux surtout par sa larve qui ronge les racines, la pyrale, la cochyliis dont les vers dévorent les jeunes grappes et les feuilles qu'ils entrelacent de leurs fils nombreux, etc.

Dès cette année, nous nous proposons de faire des essais dans ce sens et invitons les vignerons à nous suivre dans cette voie.

CLÉMENÇOT, *propriétaire*,  
à Gy (Hte-Saône).

— 608 —

## **Fumure des arbres fruitiers et des arbustes**

---

M. Grandeau consacre à cette question sa dernière revue agronomique et nous allons résumer ses conseils pour ceux de nos adhérents qui ne lisent pas le *Temps* :

Le moyen le plus usité de fumer les arbres fruitiers consiste à creuser une cuvette au pied des arbres et à y déposer les engrais que l'on recouvre de terre. A ce procédé, M. Grandeau préfère celui-ci :

A une distance du pied de l'arbre ou arbuste qui

variera avec les dimensions et l'âge de celui-ci, on pratique dans le sol un certain nombre de trous verticaux de 5 à 10 centimètres de diamètre, en nombre variable, suivant la taille du sujet.

Deux à quatre trous symétriquement placés suffisent pour un pommier de trois ou quatre ans et pour des ceps de vigne bien développés. La profondeur de ces trous sera réglée par celle du collet de la racine ; elle variera de 20 à 50 et même 60 centimètres. On remarquera qu'on ne risque pas, par ce procédé, de blesser les racines et en même temps les radicelles, ce qu'il est presque impossible d'éviter lorsqu'on remue le sol à la bêche ou à la houe, à une profondeur suffisante pour atteindre la couche dans laquelle il faut porter l'engrais.

Les trous peuvent être remplacés par des rigoles étroites un peu profondes.

Dans chacun de ces trous ou de ces rigoles, on mettra les quantités d'engrais dont nous allons parler, et on laissera les trous ouverts, de manière que la pluie et la neige soient en contact avec les matières fertilisantes qu'elles amènent ainsi dans le sol au milieu duquel plongent les racines. De cette façon, c'est dans le voisinage immédiat de ces dernières qu'aura lieu la fixation des principes nutritifs et non dans la couche superficielle où ils resteraient souvent inactifs. Ce mode de fumure peut être appliqué de novembre à février ou mars.

Le but qu'on se propose étant de faire pénétrer le plus complètement possible la fumure dans le voisinage immédiat des racines. il faut, pour l'atteindre complètement, recourir aux engrais solubles, tels que les superphosphates de chaux, sels de potasse ou d'ammoniaque.



## Une jolie plante méconnue

Je n'apprendrai rien à personne en disant que la mode est un singulier fétiche auquel tout le monde sacrifie, souvent même sans s'en douter. Pour ne parler que des fleurs, combien y en a-t-il qui, au cours de ces vingt ou trente dernières années, ont été portées au pinacle puis sont retombées presque aussitôt dans l'oubli ! Les chrysanthèmes ont fait fureur ; ils ont été et sont encore l'objet d'expositions spéciales. Les plantes alpines ont eu leurs fanatiques ; les empereurs eux-mêmes — ainsi que je le signalais dans une récente *Chronique* — ont pris leur défense, et des sociétés se forment pour assurer leur protection. Chrysanthèmes, Edelweiss et autres célébrités éphémères paraissent devoir être battus en brèche par les fragiles orchidées dont la moindre petite dame voudra avoir un échantillon dans son boudoir.

Parmi ces royautés détrônées, il en est une dont les adorateurs ont été aussi nombreux que fervents, et qui pourtant aujourd'hui conserve fort peu de fidèles : c'est le Fuchsia. Je n'ai ni la prétention ni l'espoir de réhabiliter la charmante fleur aux gracieuses clochettes : le vent de l'oubli a soufflé sur son auréole, et il faut qu'elle attende patiemment le retour de la fortune inconstante. Je veux cependant lui accorder un modeste souvenir en rappelant brièvement son histoire à ceux qui l'auraient oubliée.

« Les Fuchsias, de la famille des œnothérées ou onagrairées, sont des arbustes ou des arbrisseaux, la plupart originaires des hautes montagnes qui s'étendent du Mexique au Chili méridional, où ils habitent une zone généralement comprise entre 1 000 et 3 000 mètres d'altitude. Quelques-uns, en petit nombre, appartiennent aux montagnes des Antilles, de la Guyanne et du Brésil. Enfin, il en est deux qui nous viennent de la Nouvelle-Zélande ;

ce sont les seuls jusqu'ici connus qui soient étrangers à l'Amérique. » (1)

La première mention du Fuchsia est due au père Plumier, qui trouva, en 1664, dans les montagnes de la Nouvelle-Grenade, la première espèce connue. Depuis, le nombre des espèces s'est beaucoup accru ; quant à celui des variétés obtenues par la culture, il est bien plus considérable encore et l'on peut, sans exagération, l'évaluer à environ 800.

Le Fuchsia habite surtout les montagnes élevées, les lieux humides et ombragés et l'intérieur des forêts. Sans grimper, comme les lianes, il étend au loin ses rameaux grêles qui s'enlacent aux végétaux voisins et laissent pendre leurs jolies fleurs avec autant d'élégance que de profusion.

C'est en 1788 que le Fuchsia a été d'abord introduit dans nos jardins ; la première espèce cultivée fut le Fuchsia écarlate. Toutefois, on ne posséda d'abord qu'un petit nombre d'espèces, la plupart à feuillage maigre et à petites fleurs. Ce n'est guère que vers 1830 qu'elles ont cédé la place aux belles espèces mexicaines, à feuillage très ample, à fleurs longues et éclatantes. Dès lors, les horticulteurs de la France et de l'Angleterre commencèrent à obtenir des variétés et des hybrides. Pendant quelque temps il fut l'objet des plus brillantes spécialités de l'horticulture d'agrément, et aujourd'hui il n'a plus comme clients que les amateurs d'antiquités :

*Sic transit gloria mundi !*

Le Fuchsia est pourtant une plante bien rustique et d'une culture bien facile. « Son tempérament assez uniforme, quoique non absolument identique dans toutes les espèces, en fait sous nos climats septentrionaux une plante cultivée en pots. Cependant, sous des climats plus doux, là où la température moyenne de l'hiver est de 7 à 8 degrés au-dessus de zéro, la plupart des fuchsias, tous

---

(1) DECAISNE et NAUDIN, *Manuel de l'Amateur des Jardins*.

peut-être, pourraient passer dans la culture de pleine terre. Les espèces plus alpines se contentent même d'une température hivernale moins élevée, ainsi qu'on le voit sur les côtes de la Manche, entre Cherbourg et Brest, où quelques-unes croissent à l'air libre dans les jardins, et prennent les plus belles proportions, quoique la température moyenne de l'hiver ne dépasse pas 6° centigrades, et que le thermomètre y descende assez souvent à 4 ou 5 degrés au-dessous de zéro. Enfin, à Paris même, et plus au nord encore, bien des Fuchsias peuvent être livrés à la pleine terre, moyennant des couvertures de paille ou de feuilles sèches en hiver. Leurs tiges, il est vrai, y sont détruites par le froid, mais leurs souches, enfouies sous terre, y échappent, et au retour du printemps, elles repoussent de nouvelles tiges, qui fleurissent encore d'une manière satisfaisante du milieu de l'été aux premières gelées. » (1)

MM. Decaisne et Naudin divisent les Fuchsias en trois sections, savoir :

1<sup>re</sup> Les *Néo-Zélandais*, caractérisés par leurs feuilles alternes, ce qui les fait distinguer du premier coup d'œil de leurs congénères américains. Les espèces de cette section, qui d'ailleurs n'en renferme que deux, se trouvent rarement dans les collections d'amateurs.

2<sup>re</sup> Les *Américains bréviflores*, chez lesquels la partie tubuleuse du calice est moins longue ou à peu près de la même longueur que ses lobes. Dans cette section, on peut citer les *Fuchsias lycioides*, *microphylla*, *parviflora*, *globosa*, etc., etc.

3<sup>re</sup> Les *Américains longiflores*, dont le tube du calice est deux ou trois fois plus long que les lobes ou sépales. Chez quelques-uns, la corolle est très réduite, et peut même faire entièrement défaut. On range dans cette section les *Fuchsias simplicicaulis*, *fulgens*, *venusta*, *splendens*, *spectabilis*, *macropetala*, *paniculata*, *arborescens*.

---

(1) *Decaisne et Naudin* ; loc. cit.



Dans ces trois dernières espèces, les fleurs sont en panicules terminales dressées, rappelant les inflorescences de nos lilas. Dans la même section, on peut encore citer le *F. Radicans*, espèce brésilienne pouvant s'élever à 5 ou 6 mètres en s'entrelaçant aux arbres. Introduite vers la fin du siècle dernier, cette espèce a presque totalement disparu de la culture.

Dans la section des longiflores, beaucoup plus homogène que la précédente, on remarque les *Fuchsias macrantha* et *apetala*, deux belles plantes des Andes du Pérou et de la Colombie, chez lesquelles la corolle a complètement disparu ; le *F. Simplicicaulis*, dont les tiges, hautes d'un mètre et presque dépourvues de rameaux, s'inclinent gracieusement sous le poids de la brillante inflorescence qui les termine ; le *F. Spectabilis*, moins élevé encore, et que recommandent particulièrement ses grandes fleurs, largement ouvertes, du plus beau rouge cramoisi ; enfin le *F. Venusta*, de la Nouvelle-Grenade, dont les pétales varient du rouge cocciné à l'orangé, ce qui laisse entrevoir la possibilité d'en obtenir des races à fleurs franchement jaunes.

Ce qui tendrait d'ailleurs à établir cette possibilité, c'est que, dans le bégonia bulbeux, le rose et le rouge dominant, et que pourtant on a obtenu de superbes variétés d'un beau jaune soufre.

Il est donc regrettable que cette jolie plante soit tombée dans un oubli aussi complet. Les rares amateurs qui lui ont conservé leur confiance s'en trouvent pourtant fort bien, et pour ma part j'ai vu, tout dernièrement, un petit lot de Fuchsias qui n'aurait pas été déplacés dans un parterre. D'autre part, on offre en souvenir ou pour un jour de fête une foule de fleurs beaucoup moins belles, et surtout moins rustiques que le Fuchsia. Le Cinéraire, par exemple, est une jolie plante dont on fait une consommation considérable. Mais, comme résistance, allez la comparer au Fuchsia ! . . . .

Faut-il se résigner à considérer la jolie plante comme complètement perdue dans la faveur des horticulteurs, ou bien faut-il espérer pour elle un retour de la fortune ? J'aime mieux m'arrêter à cette dernière hypothèse, et je vous prie, ami lecteur, si vous aimez les jolies fleurs, de conserver dans les massifs de vos parterres ou dans un coin de votre appartement, une petite place au Fuchsia.

Jules MIGNAVAL.

---

**Les Sociétaires qui désirent avoir des plants greffés doivent adresser de suite leur demande au Président.**

---

## UN MOT SUR LE ROLE DES FEMMES

EN AGRICULTURE ET EN HORTICULTURE

Malgré le Code civil qui dit, article 213 : « ... La femme doit obéissance à son mari », c'est habituellement le contraire qui a lieu (1). Est-ce un bien ? Est-ce un mal ? Nous ne savons. Cela dépend des situations et des caractères. Dans tous les cas, la vie pratique aboutit plus que jamais à ce résultat : *ce sont les femmes, en général, qui font ou défont les maisons*. Rien n'est plus vrai, surtout dans nos campagnes, chez les cultivateurs et les

---

(1) Est-ce que ce travers, si c'en est un, ne remonterait pas à notre grand'mère Eve ? Dans tous les cas, on cite, là-dessus, une légende très ancienne qui semblerait le prouver. Nous allons la raconter brièvement pour ceux qui aiment les *histoires*. Un bon propriétaire d'une de nos communes de Presse, ayant tué un porc, prépara et garda pour la consommation de sa maison les parties qui lui convenaient. Puis, le dimanche suivant, il fit annoncer, à l'issue de la messe, qu'il donnerait le reste à l'homme qui serait reconnu pour être *maître chez lui*. « Maître chez lui ! » se dirent la plupart des hommes. Oh ! ce n'est certainement pas moi qui puis avoir le lard. » Pourtant, un certain Jean Nigaudin, qui se croyait plus malin que les autres, prétendit

jardiniers et beaucoup prétendent que si la misère y est si tenace, si la désertion des champs y devient un fléau, si la moralité baisse de plus en plus, si les crimes se multiplient, c'est la faute, oserai-je le dire ? surtout des... femmes. Que l'on en rabatte ce que l'on voudra, j'y consens ; mais il restera toujours ce fait que c'est la ménagère qui est chargée de toutes les dépenses de la maison et que c'est sur elle surtout que repose la bonne direction du personnel, enfants et domestiques. Aussi, l'argent fond dans ses mains comme la neige au soleil, et, au moral, elle peut être un ange ou un... démon. Malheur aux familles où ce dernier cas se présente ! Elles sont inévitablement perdues.

Si la ménagère n'a pas été habituée de bonne heure à l'ordre et à l'économie, quoi que puisse faire le mari, jamais ses affaires ne prospéreront. Mais si elle est intelligente, active et économe, elle sait faire régner l'aisance, sinon l'abondance, dans son intérieur, lors même qu'elle est peu secondée par son mari.

Nous n'aurons pas de peine à trouver autour de nous des applications de ce que nous venons de dire. Commençons, si vous le voulez bien, par le domaine de Grand-Champ, et allons rendre visite aux époux Michelin, les fermiers actuels. Impossible de trouver une maison mieux tenue. La fermière ne souffre jamais, parmi ses gens, ni

---

remplir les conditions exigées. Il dit à sa femme : — « Voyons, Jeanne, est-ce que je ne suis pas maître chez moi ? Mais c'est bien certain que tu es maître, répliqua Nigaudine, désireuse aussi d'avoir le lard. Eh bien ! je vais aller le chercher, hein ? Donne-moi un panier. — Y penses-tu ? Un panier ! Il ne serait pas assez grand. Prends plutôt ce sac. » Et elle lui remet un grand sac tout neuf. Arrivé chez le propriétaire, Jean lui expose sa requête : — « Je viens vous dire que je suis maître chez moi et que par conséquent j'ai droit à votre lard. — Ah ! voyons ça. Et dans quoi veux-tu l'emporter ? — Dans le sac que voilà. — Comment ? Dans un sac ? Est-ce que tu te moques de moi ? Un panier aurait suffi. — C'était bien mon avis, mais ma femme ne l'a pas voulu. — Ta femme ne l'a pas voulu ? Tu avoues toi-même que tu n'es pas maître chez toi. Vas-t-en, tu n'as aucun droit au lard. »

scandales dans les discours, ni désordres dans la conduite. Il est vrai que les maîtres donnent eux-mêmes l'exemple des bonnes pratiques et qu'ils exercent sur tous une surveillance active et suivie.

Ajoutons que la diligente fermière sait stimuler à propos le zèle des travailleurs : quoique la soupe soit toujours bonne et prête à point au moment des gros ouvrages, de la moisson, par exemple, la table est mieux garnie et assure une alimentation plus réconfortante. Quand on veut demander au cheval une course plus longue, on a soin de lui donner une ration d'avoine plus copieuse. La mère Michelin comprend cela, et même elle observe que c'est en définitive dans son propre intérêt qu'elle nourrit bien son monde, parce que c'est le moyen d'en obtenir la plus grande somme de travail.

Tout concourt donc à faire du domaine de Grand-Champ la propriété la mieux cultivée de la commune. C'est là qu'on trouve le plus joli bétail, les porcs les mieux soignés, les volailles les plus abondantes et qui donnent le profit net le plus élevé. Les récoltes sont d'un rendement qui étonne les voisins.

Mais, objecteront les malins, est-ce donc la mère Michelin qui fait tous ces travaux ? Serait-ce elle, par exemple, qui laboure, qui panse le bétail ? Evidemment non ; elle est bien assez occupée à la tenue de son ménage. Mais elle s'intéresse à tout, elle voit tout et elle a de bons conseils pour tout.

Mais le triomphe de la mère Michelin, sa plus belle couronne, ce sont ses enfants : ses filles modestes et laborieuses, ses garçons robustes et pleins d'honneur, tous bien élevés et préparés dès le bas âge aux travaux des champs et à la vie réelle qui les attend.

Les horticulteurs chez lesquels la ménagère joue un rôle utile et bienfaisant réussissent également tous mieux que les autres dans leurs entreprises, et c'est inévitable. Quand toutes les cordes tirent à la fois dans le même sens, on ne peut manquer d'avancer.

Pourquoi faut-il, hélas ! que tant de ménages soient loin de ressembler à ceux que nous venons de rappeler ? Poursuivons notre étude et allons à l'autre extrémité de la commune rendre visite aux Grigoux, fermiers à la Renardière. Nous trouvons là une ménagère bien étrange, sans ordre, malpropre, paresseuse. Elle est notamment mal servie par ses domestiques, parce qu'elle ne les surveille pas, que la table est réduite au strict nécessaire, et que, assistant à tous les marchés et foires du canton avec son mari, il se produit, en leur absence, un gaspillage dont on n'a pas l'idée, les domestiques tenant à justifier le proverbe : « Quand les chats n'y sont pas, les souris dansent. » Nous passons sous silence le côté moral : il y aurait trop à dire, et, en le dévoilant, nous scandaliserions nos lecteurs. Le père Grigoux est cependant un brave garçon qui se fatigue le corps et l'esprit pour faire honneur à ses affaires. Mais quel désappointement il éprouve en rentrant chez lui d'y trouver le désordre, la paresse, la coquetterie et tout le cortège des vilaines choses que celle-ci amène à sa suite ! Mon Dieu ! on comprend que le découragement va finir par s'emparer de lui ; il jettera, comme on dit, le manche après la cognée :

Par les deux bouts la chandelle allumée

Ne peut jamais avoir longue durée...

Parmi les horticulteurs, on cite aussi des familles qui laissent à désirer, et, en allant au fond, on s'aperçoit bientôt que c'est également trop souvent la faute de la ménagère.

Et maintenant, dira-t-on, quel est celui des deux types qu'on rencontre le plus ? Est-ce le bon ? Est-ce le mauvais ? Dans l'ancien temps, et même jusqu'à ces dernières années, je crois que c'étaient les ménages ressemblant à celui des Michelin qui dominaient dans notre Bresse. Mais, aujourd'hui, avec le système du *lâchez tout* qui tend à s'introduire chez les cultivateurs et les jardiniers, vous verrez que les *Grigoux* vont prendre le dessus, car si les garçons sont parfois mal élevés, les filles paraissent

l'être davantage à peu près partout. Le mauvais courant actuel consiste surtout à inspirer aux jeunes filles une espèce de dégoût pour les champs et les jardins, en leur apprenant toutes sortes de choses inutiles à la culture, *et en leur laissant ignorer celles qu'elles auraient intérêt à savoir*. Et, en effet, l'éducation des filles de la campagne est dirigée de telle façon qu'on trouve tant que l'on veut des caissières, des demoiselles de magasin, des domestiques pour la ville, mais des fermières et des jardinières point. Ah ! mon Dieu ! que deviendrons-nous et dans quel gouffre s'abimeront l'agriculture et l'horticulture, quand la moitié de la population des campagnes les aura pour ainsi dire en horreur ? Je désire me tromper, mais vraiment, quels hommes cela nous fera ! et surtout quelles femmes !

D.-J. GIRON.

---

## Les reboisements par l'acacia

---

On lit dans le *Siècle* :

La saison des plantations forestières bat son plein. Parmi les bonnes essences dont la croissance est tout particulièrement rapide, dont la qualité du bois est spécialement recherchée et dont le rendement est vraiment avantageux, il faut citer en première ligne l'acacia, que tout le monde connaît.

Qui n'a vu cet arbre au bord de nos routes, dans nos parcs, sur les talus des chemins de fer et parfois à l'état de plantation de quelque étendue sur sol léger ?

L'acacia est, en France, le seul arbre qui ne soit en rien inférieur au chêne et qui lui soit supérieur par son

prompt accroissement, par sa résistance aux grands hivers, par les qualités de son tissu ligneux, plus fort, plus plein, plus sain, par ce qu'il est presque sans aubier, craignant moins la vermoulure et l'humidité, se retirant moins par la dessiccation, d'un grain plus fin et d'une plus belle couleur.

Vers l'âge de trente ans l'acacia est parvenu à son entier développement et à son point de perfection, et dès l'âge de sept à huit ans il est exploitable pour faire des échalas, des pièces de clôture, des chevilles, des raies, etc.

Dès l'âge de dix ans, il vaut 10 fr. le stère, alors que le chêne qui, à cet âge, est tout au plus capable de faire de la mauvaise charbonnette, ne vaut que 2 fr. 50.

À l'âge de 30 ans, alors que le chêne ne peut donner que des étais de mine d'une valeur de 15 à 16 fr. le mètre cube, l'acacia se vend couramment 50 francs.

La vente du bois d'acacia est d'autant plus facile que la production de cette essence est chez nous de beaucoup inférieure à la consommation.

Planter d'acacias les sols impropres à l'agriculture, c'est donc faire œuvre spéculative de premier ordre.

Toutefois, il faut à l'acacia les climats tempérés des plaines et non les sommets découverts des montagnes, parce que les grands vents éclatent aisément ses branches.

Pourvu que le terrain ne soit ni trop humide, ni trop compacte, l'acacia végètera bien partout où ses racines pourront aisément fouiller, et il n'aura pas de préférence très marquée pour la nature chimique du sol. L'acacia est l'arbre le moins sujet à périr par la transplantation et sa résistance à la sécheresse est vraiment surprenante.

— Nous conseillerons aux planteurs deux modes de reboisement par l'acacia : Si l'on a à sa disposition un sol labouré, bien préparé et nettoyé d'herbes, on plantera en février, à raison de 10 000 plants par hectare, de jeunes brins d'un an d'une hauteur moyenne de 0 m. 30 environ.

Ces brins valent 3 à 4 francs le mille. La plantation se fera à la bêche branlante, c'est-à-dire que l'ouvrier donne un coup de bêche verticalement et, dans la fente produite, l'aide qui porte le paquet de jeunes plants introduit les racines d'un brin, les dispose dans l'ouverture béante et, par un coup de pied, opère le tassement du sol, indispensable à l'opération.

Deux hommes en planteront aisément 1,500 par jour l'hiver. C'est donc une dépense de 2 fr. 50 le mille environ, soit 25 fr. par hectare.

L'hectare reboisé en acacia reviendra donc à 65 fr. environ. A cette somme, il y a lieu d'ajouter le labour préalable ; c'est donc une dépense de moins de 100 fr.

L'autre procédé consiste à faire à l'automne des trous de 3 pieds cubes distants de 5 pieds environ. Il entrera donc 5 000 jeunes plants à l'hectare. Ceux-ci sont des  $1/2$  tiges de 1 mètre à 1 m. 20 de haut et du prix de 10 à 12 fr. le mille.

La confection des trous et la mise en place constitue également une dépense de 10 à 12 fr. par mille. C'est donc un déboursé de 120 fr. par hectare.

Tel est le meilleur mode d'opérer dans les sols enherbés ou un labourage judicieusement fait serait impuissant à détruire les mauvaises herbes.

L'acacia ayant de longues racines traçantes, il convient de ne le planter que dans un terrain propre et meuble. Aussi doit-on préalablement cultiver le sol en pommes de terre, betteraves, carottes ou autres plantes sarclées et donner au sol un bon labour.

Un dernier conseil au planteur : L'acacia de 0 m. 30 valant de 3 à 4 fr. en pépinière, le même acacia repiqué en bonne terre bien préparée, ayant pris l'année suivante une hauteur de 0 m. 80 à 1 m. et une valeur de 10 à 12 fr. le mille, nous conseillons aux reboiseurs d'acheter les jeunes plantes et de les repiquer eux-mêmes.

---



## La production des vins en 1894

---

Nous avons déjà donné des indications succinctes sur la récolte des vins en 1894. Nous complétons aujourd'hui ces renseignements.

La reconstitution des vignobles se traduit par des augmentations de superficie dans 28 départements, mais les arrachages effectués en vue de préparer le terrain pour de nouvelles plantations ont pris sur certains points une grande importance. Toutes compensations faites, la superficie de l'ensemble du vignoble français a diminué en 1894 de plus de 26,000 hectares ; et cette superficie est aujourd'hui de 9,766,841 hectares.

La production totale en 1894 s'est élevée en France à 39,052,809 hectolitres, en diminution de 11,016,961 hectolitres sur 1893 et en augmentation de 8,778,108 hectolitres sur la récolte moyenne des 10 dernières années. Le rendement moyen à l'hectare, pour l'année 1894, ressort donc à 22 hectolitres, soit une diminution de 6 hectolitres par rapport à la quotité de rendement moyen de 1893.

La production des vins secs n'a été que de 514,002 hectolitres (dont 228,966 hectolitres pour la fabrication industrielle) contre 834,236 hectolitres en 1893. La fabrication des vins de sucre s'est également ralentie (1,147,167 hectolitres contre 1,210,017 hectolitres en 1893).

Pour les 10 premiers mois de 1894, les importations de vins se sont élevées à 3,513,157 hectolitres. Les vins d'Espagne figurent dans ce chiffre pour 1,773,195 hectolitres ; les vins d'Italie pour 16,214 hectolitres ; les vins de Portugal pour 1,003 hectolitres ; les vins d'Algérie pour 1,514,029, et ceux de Tunisie pour 28,850.

Voici un tableau qui indique quel a été, depuis 1884, le mouvement de la production des vins :

| ANNÉES                          | Superficies<br>plantées<br>en vignes | Vins de vendange<br>—<br>Production |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
|                                 | —                                    | —                                   |
| 1884.....                       | 2.040.759                            | 34.781.000                          |
| 1885.....                       | 1.990.586                            | 28.536.000                          |
| 1886.....                       | 1.959.102                            | 25.063.000                          |
| 1887.....                       | 1.944.150                            | 24.333.000                          |
| 1888.....                       | 1.843.580                            | 30.102.000                          |
| 1889.....                       | 1.817.787                            | 23.224.000                          |
| 1890.....                       | 1.816.544                            | 27.416.000                          |
| 1891.....                       | 1.763.374                            | 30.140.000                          |
| 1892.....                       | 1.782.588                            | 29.082.000                          |
| 1893.....                       | 1.793.299                            | 50.070.000                          |
| Moyenne (1884 à 1893)           | 1.775.176                            | 30.274.700                          |
| -- 1894 (10 pre-<br>miers mois) | 1.766.841                            | 39.052.809                          |

Les départements où la production des vins a été la plus abondante sont : Hérault, 8, 806, 526 hectolitres, contre 7, 188, 032 en 1893 ; Aude, 4, 785, 237, contre 4, 414, 601 ; Gironde, 2, 333, 996, au lieu de 4, 927, 897 ; Gard, 2, 220, 297, au lieu de 2, 045, 722 ; Pyrénées-Orientales, 1, 940, 790, au lieu de 1, 841, 552 ; Bouches-du-Rhône, 1, 192, 756, au lieu de 1, 210, 117 ; Puy-de-Dôme, 1, 015, 958, au lieu de 1, 200, 000 ; Yonne, 947, 910, au lieu de 1, 514, 403 ; Rhône, 810, 218, au lieu de 1, 011, 219 ; Indre-et-Loire, 808, 762, au lieu de 1, 415, 138 ; Loire-Inférieure, 754, 000, au lieu de 2, 580, 000 ; Loir-et-Cher, 711, 267, au lieu de 971, 793 ; Gers, 667, 850, au lieu de 2, 002, 838 ; Saône-et-Loire, 605, 977, au lieu de 780, 562 ; Aube, 576, 228, au lieu de 370, 592 ; Var, 519, 208, au lieu de 620, 585 ; Charente-Inférieure, 508, 179, au lieu de 910, 636, etc. En résumé, 12 départements seulement ont eu une production supérieure à celle de 1893, alors que pour 64 la production a été inférieure.

Quant à la valeur approximative des vins, elle est estimée à 928, 929, 995 francs dont 844, 007, 894 francs pour 38, 013, 151 hectolitres de qualité ordinaire et 84, 922, 101

---

**RECOMPENSES OBTENUES EN 1888**

CONCOURS RÉGIONAL, **médaille d'argent**.— EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE, **médaille de vermeil**.— EXPOSITION INDUSTRIELLE INTERNATIONALE, **médaille d'or et diplôme d'honneur**.

*Voir échantillons aux Magasins, 8 et 10, rue de Chartres.*

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

### DU DOUBS

---

#### AVIS AUX SOCIÉTAIRES

~~~~~

Cette année les demandes de graines sont beaucoup plus nombreuses que les autres années, nous nous en réjouissons, mais malheureusement, malgré toutes les précautions prises, nous avons 16 demandes sur lesquelles les sociétaires ont oublié de mettre un nom, de sorte que nous sommes très embarrassés : nous ne pouvons évidemment pas donner satisfaction à ces seize sociétaires que nous prions de ne pas nous en vouloir. Pour remédier autant que possible à ce fâcheux oubli, nous allons presser les envois en ayant soin d'en indiquer la date dans le prochain bulletin, de sorte que les sociétaires qui n'auront pas reçu satisfaction pourront réclamer assez tôt pour profiter de la distribution.



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 12 février 1895

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Membres présents : MM. Boudot, Gros, Baudin, Parguey, Robardet, Gueldry, Donier, Millot, Roy, Noë, Amiet, Munier, Favre, Gillot, Pidancet, Brulard, Biérix, Cretin, Barthelomot, Kander, Belot, Bouquet, Dournier, Porier, Valot, Puzet, etc.

NOUVELLE SÉRIE.

N° 50. — Février 1895.

M. Thevenin se fait excuser.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. Chauvelot, toujours malade, a rédigé sa conférence qui est lue par M. Boudot, vice-président.

M. Laureaux présente le projet de budget pour 1895.

Recettes

Reste en caisse au 31 décembre 1894. . . .	1 036 fr. 28
Cotisations	5 000 00
Subvention du département	2 000 00
— de l'Etat.	1 200 00
— de la ville de Besançon	400 00
Total,	9 636 fr. 28

Dépenses prévues

Loyer, appartement et jardin.	900 fr. 00
Bulletin.	2 200 00
Professeur.	1 100 00
Jardin, travaux.	400 00
Graines.	700 00
Vigne (pépinière)	500 00
Leçons	300 00
Médailles, fête.	500 00
Bibliothèque.	50 00
Délégués	50 00
Ecole d'horticulture.	100 00
Dépenses diverses	400 00
Total des dépenses. . .	7 200 fr. 00
Recettes. . .	9 636 28
Différence. . .	2 436 fr. 28

Le budget est approuvé à l'unanimité.

M. Laureaux présente ensuite quelques candidats pour la commission annuelle dite : *des jardins*.

Sont nommés :

MM. Pommier, Belot, Vichet, Briet, Fleuret, Robardet, Duchaillet, Brulard, Millot, Donier, Dournier et Biétreix.

Le Président annonce qu'il a été surpris par la démission de M. Robardet, trésorier, et qu'il n'a pas pu prendre de dispositions pour son remplacement, il en fait fonction en attendant qu'il ait eu le temps de consulter quelques sociétaires susceptibles d'accepter ces fonctions et propose d'ajourner toute décision jusqu'à la prochaine réunion. Adopté.

Il est donné lecture d'une lettre de M. Bonnet, sociétaire, appelant l'attention des sociétaires et de la Société sur la maison Brante et Cie, à Lyon, qui pourrait livrer du sulfate de cuivre 98/99 à 44 fr. net les 100 kil., et du sulfate de fer neige à 5 fr. net les 100 kil., payable à 30 jours, par wagon de 5 000 kil.

Bonne note est prise du renseignement.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membre titulaire

M. Bernard Georges, commis des Ponts-et-chaussées, maison Gauthier, à Saint-Claude-Besançon ; présenté par MM. Laureaux et Boudot.

Membres correspondants

M. Gavignet Joseph, jardinier-horticulteur, rue des deux Princesses, 36, Besançon. — M. Bouveret Emile, jardinier, à la Grette-Besançon. — M. Grand Francis, jardinier, à Canot-Besançon ; présentés par MM. Parguey et Laureaux. — M. Belpoix, curé, à Amagney, par Marchaux ; présenté par MM. Billot et Laureaux.

Membre associé

M. Amiot Albert, instituteur, à Etalans ; présenté par MM. Billot et Laureaux.

M. Laureaux donne lecture d'une lettre de M. Chauvelot demandant que les neiges de la rue Proudhon soient enlevées

par les soins de la Société, son âge et son état de santé ne lui permettant plus de faire ce travail. Adopté.

Lecture est donné d'une lettre de Bruxelles proposant à la Société un abonnement à prix réduit de deux publications horticoles ; examen fait des deux spécimens reçus, il est décidé que les propositions faites ne sont pas susceptibles d'être admises.

Le président dépose sur le bureau les 51 variétés de graines envoyées gratuitement à la Société par le Jardin des plantes de Paris. Il est décidé que ces graines seront semées sur couches dans le jardin de la Société qui conservera plusieurs exemplaires de chaque plante et distribuera le surplus aux sociétaires. L'envoi des plantes vivaces est ajourné après les gelées.

M. Robardet propose de voter des conférences à faire pour le greffage de la vigne, au mois de mars, dans les communes de Byans et Vuillafans. Adopté.

M. Laureaux annonce qu'il a des propositions pour acquisitions de porte-greffes. Il donne lecture d'une lettre de M. Gondy qui communique à la Société l'offre de M. Jean Laublanc à Saint-Dezert, de fournir gratuitement des plants à la Société à titre d'expérience. Des remerciements seront adressés à ces deux messieurs, et les plants offerts seront plantés dans le jardin de la Société, puis distribués aux sociétaires.

APPORTS :

La commission des jardins examine un magnifique lot de fleurs présentées par M. Millot, jardinier, chez M. Martin-Brey, à Casamène-Besançon, se composant de :

Jacintes,	15 variétés
Primevères,	6 variétés
Imantophilum,	1 variété

Ces fleurs, d'une belle venue, méritent 10 points à M. Millot.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Président,
B. LAUREAUX.



LE CRÉDIT AGRICOLE

Les Syndicats

Les jardiniers de Besançon ont essayé, il y a quelques années, de constituer un syndicat pour faire valoir leurs revendications et aussi et surtout pour acheter ce qui leur est nécessaire dans de bonnes conditions ; cet essai n'a pas eu de succès et le syndicat est mort-né.

Le crédit agricole qui est la grosse question à l'ordre du jour a à peu près le même but pour la grosse culture. On pourrait donc marier les deux questions.

Depuis deux ans je m'occupe activement de cette question du crédit agricole et aujourd'hui je suis heureux de pouvoir dire que quelques personnes dévouées qui travaillaient la question avec moi, sont sur le point d'aboutir et cela sera peut-être chose faite au moment où paraîtront ces lignes.

La combinaison est très ingénieuse et je reviendrai sur cette question qui aura, je l'espère, un immense succès près de nos jardiniers, qui trouveront là la solution qu'ils désiraient obtenir au moyen de leur syndicat. C'est à ce point de vue seulement que je signale la chose de suite et c'est surtout à ce point de vue que j'aurai des explications complètes à leur fournir dans notre bulletin, où nous devons laisser de côté la grande culture.

B. L.



DRESSAGE DE LA VIGNE

(Suite)

Le dressage que nous avons indiqué pour les Gamays, les Gouais noirs et blancs, le Bregin, cépages tous tenus à la taille courte, près de terre, est d'une application facile et ne manque pas d'une certaine élégance. Le docteur Jules Guyot dit à ce propos : « Dans la banlieue de Besançon, où se trouvent d'excellents vignobles, les vignes, généralement en lignes, sont d'un aspect charmant au pied des forts et sur les flancs des coteaux qui bordent le Doubs. Le soin avec lequel elles sont relevées, attachées, épamprées et rognées, la propreté de leur sol, débarrassé de toute mauvaise herbe, attirent et fixent agréablement le regard, au milieu des sites pittoresques et grandioses qui les encadrent. »

Une bonne part de ces appréciations élogieuses doit être revendiquée en faveur des cépages fins, généralement taillés à longs bois.

Pour ceux-ci, on peut ramener à quatre les différents systèmes de dressage qu'on leur applique dans le département. Ou bien elles sont en souches isolées, ou en perches, ou en chevalets, ou enfin en courgées.

Les vignes en souches isolées — et c'est la majorité, — sont munies chacune d'un échalas de un mètre trente à un mètre cinquante centimètres, et taillées à deux crochets ; l'un bas, à deux yeux, l'autre plus haut, de quatre à six yeux, suivant le cépage et sa vigueur. Mais, comme il arrive que le cep grandit avec les années, et que la vieille souche s'élève, peu s'en faut, à la hauteur de l'échalas, il en résulte qu'au bout de huit à dix ans, il faut ou la rabattre ou la provigner.

On appelle vignes en *perches* celles dont la branche à fruit est couchée horizontalement sur une perche ou lisse

horizontale attachée aux échalas, à soixante ou soixante-dix centimètres du sol.

Les vignes dites en *chevalets* sont celles dont les échalas d'une ligne sont réunis par leurs sommets aux échalas de la ligne voisine et qu'une perche, ou plutôt une série de perches, réunit ces sommets entr'eux. Généralement les vignes en chevalets sont beaucoup plus élevées que les vignes en perches. Elles atteignent parfois de un mètre à un mètre trente centimètres.

Dans toutes ces dispositions consacrées aux cépages conduits à la taille longue, la longueur des échalas a pour objet, dit le docteur Jules Guyot « de pouvoir monter les ceps assez haut, parce que le vigneron reprend presque toujours sa *taille* (taille est ici le nom de la branche à fruit), sur la taille de l'année précédente, ce qui fait remonter le cep très rapidement ; on le rabat quand il est trop haut sur un bourgeon sorti du bas et taillé pendant un an ou deux pour attendre le renouvellement. »

La taille dite en courgée offre, sous ce rapport les mêmes inconvénients parce qu'ici encore le vigneron reprend constamment sa branche à fruit, ou sa courgée sur celle de l'année précédente, ce qui, comme dans les dispositions que nous venons de décrire, fait monter très rapidement la souche qu'il faut, après dix ou douze ans, rabattre ou provigner. Il existe un moyen bien simple d'éviter cette alternative qui est toujours fâcheuse. Déjà nous l'avons indiqué. Il consiste, étant donné deux sarments au sommet d'un cep, à prendre l'un des deux, le mieux placé, pour en faire la courgée, ou branche à fruit, et à tailler l'autre en courson à deux yeux francs pour en obtenir deux nouveaux bourgeons bien constitués. A la taille suivante, on supprimera la courgée de l'année précédente rez la souche ; puis on reprendra l'un des deux nouveaux bourgeons pour en refaire la nouvelle courgée, l'autre sera taillé à deux yeux francs pour reproduire les

deux sarments qui devront être utilisés de la même manière l'année suivante. En opérant ainsi d'année en année, la souche ne s'allongera pas en dix ans de dix centimètres.

C'est à ce résultat qu'il faut viser ; car la disposition en courgée doit être conservée au moins pour le *Pulsard*. Ce cépage a des exigences spéciales qu'il faut satisfaire. C'est un cépage essentiellement Comtois, qui a son originalité propre et que l'on a inutilement essayé d'acclimater ailleurs. Et d'abord, il veut être taillé long ; vigoureux, il est improductif soumis à la taille courte. Il a disparu ou à peu près des vignobles de Pouilley et de Miserey, parce que là on le traitait comme un vulgaire Gamay. En outre, il est de remarque générale que le *Pulsard* ne mûrit bien ses fruits qu'autant qu'ils sont couverts par son feuillage ; découverts, ils sont sujets à la *brûlure*, c'est-à-dire qu'arrivés à un certain degré de maturité, les grains et la grappe se dessèchent sous l'action des rayons solaires. De là un déchet plus ou moins notable à la vendange. Cette observation, je l'ai recueillie en 1862 et en 1863 de maîtres vigneron, alors que, — sous les auspices du savant châtelain du Tourillon, M. Parandier, le vigoureux inspecteur général honoraire des Ponts et chaussées, aujourd'hui nonagénaire, — je donnais des leçons d'arboriculture fruitière à Poligny et à Arbois. Depuis, l'occasion s'est souvent présentée d'en vérifier l'exactitude, notamment, il y a trois ans à Vuillafans. La conclusion qui s'impose, c'est qu'il faut être ici sobre d'épamprage, contrairement à ce qui se pratique pour les autres cépages. Voilà pourquoi il semble bon de conserver la courgée pour le *Pulsard*, seulement et dans les conditions énoncées plus haut.

Quant aux autres dispositions, perches, chevalets, ceps isolés, elles paraissent être, dans l'état actuel de la viticulture moderne, vieilles, usées et même surannées. D'abord, elles exigent des réparations annuelles qui

coûtent assez cher en échelas, lisses, liures, provignages et surtout en dépense de temps, alors que les autres travaux sont urgents. Elles présentent ensuite l'inconvénient de placer le raisin à une trop grande distance du sol. Le fruit ne peut pas profiter de la réverbération solaire, ni du rayonnement nocturne pour hâter sa maturité, condition essentielle dans les régions du Nord-Est. Aussi, au fur à mesure que s'étendent les domaines de la reconstitution des vignobles par les cépages greffés, on voit toutes ces vieilles formes tomber et disparaître pour faire place à des systèmes plus en harmonie avec les conditions économiques de l'heure présente et les exigences physiologiques de la vigne. La plantation en ligne et le palissage sur fil de fer à 0,40 centimètres du sol est désormais un fait passé dans les habitudes de nos régions viticoles. S'il exige une première mise des fonds d'une certaine importance, il a une durée à peu près illimitée et ne demande que rarement à être réparé. En somme, il coûte moins cher que les systèmes usés qu'il est appelé à remplacer.

Il est difficile de déterminer au juste le prix de revient par hectare de l'établissement du palissage qui nous occupe. Il est bien évident que ce prix varie suivant la quantité et la qualité des matériaux employés, suivant le prix de la main-d'œuvre, les difficultés plus ou moins grandes que présente le terrain, etc. Ainsi dans la REVUE DE VITICULTURE publiée par des maîtres : MM. Viala et Ravaz, on trouve les trois chiffres suivants : 212 fr. 50 ; 314 fr. 84 ; et 414 francs à l'hectare. M. Dubreuil estime le même travail à 720 et certains pépiniéristes le portent jusqu'à 1 702 fr. 65 c. On le voit, l'écart est très sensible. Toutefois, il n'est pas nécessaire d'établir, dès le début, ce plus ou moins dispendieux appareil, attendu que l'on n'en aura besoin que la troisième ou la quatrième année de plantation, alors que l'on veut imposer à sa vigne une forme définitive.

Parmi ces formes, celles qui se présentent tout naturellement à l'esprit, la *vigne type* que M. Jules Guyot a si bien décrite, occupe le premier rang. Elle se compose, nous l'avons dit, d'une branche à fruit couchée horizontalement et taillée proportionnellement à la vigueur du cep ; puis d'un sarment taillé en courson à deux yeux francs pour en obtenir une nouvelle branche à fruit bien constituée, avec courson de retour.

Après la *vigne type*, le *Cordon Cazenave*, qui n'en est peut-être qu'un dérivé et se taille, peu s'en faut, comme un cordon de treille. C'est la forme favorite des environs de la Savoie, de l'Isère et du Bordelais. Il existe encore beaucoup d'autres dispositions plus compliquées, plus difficiles ; mais nous ne pouvons oublier que nous ne sommes que des commençants et que nous ne pourrions les essayer qu'après que nous nous serons familiarisés avec les deux premières qui n'offrent pas de difficultés.

F.-X. CHAUVELOT.

Séchage des fruits et des légumes

M M. Nanot, directeur de l'Ecole d'horticulture de Versailles, et Tritschler, ingénieur des arts et manufactures, ont publié un traité pratique sur cette importante question trop délaissée en France : tandis que la culture fruitière a pris un développement rapide à l'étranger, elle est à peu près stationnaire en France depuis trente ans. « En sorte que le commerce de nos négociants exportateurs de fruits est, à l'heure actuelle, très menacé par la concurrence cosmopolite. Notre marché intérieur, lui-même, n'est guère défendu contre l'envahissement des fruits étrangers. Ceux-ci entrent déjà chez nous par

quantités énormes à l'état sec, bientôt ils arriveront en masses non moins considérables à l'état frais. »

On peut faire sécher les fruits au soleil, mais cette opération, qui n'est pratiquée que dans les pays chauds et très secs, présente de nombreuses difficultés, il en est de même lorsque la dessiccation se fait au four de boulanger. Les fruits doivent y passer plusieurs fois, la température doit être convenable pour que les fruits soient suffisamment desséchés sans être brûlés. Les manipulations sont longues, les résultats souvent incertains et pas assez rémunérateurs pour couvrir les frais en présence de la concurrence étrangère, aussi, cette industrie, qui a été prospère aux environs du Mans, sur les bords de la Loire, périclite et disparaîtrait si on n'employait des moyens de séchage plus perfectionnés et si on ne suivait les exemples qui nous sont fournis par l'étranger, et notamment par l'Amérique. Là, où la culture du blé n'était plus rémunératrice, on a créé des vergers, on en trouve de 300 à 400 hectares. Les fruits sont récoltés avec soin, les plus beaux sont vendus frais, bien emballés dans des caisses spéciales, les autres sont desséchés dans des évaporateurs, expédiés dans toute l'Amérique et en Europe.

Tandis qu'en 1889, la France n'a exporté que 23 096 857 kil. de fruits secs, valant 21 947 872 fr., elle en a reçu par l'importation 116 935 770 kil., valant 48 352 500 fr. Ce sont donc 27 millions que nous avons donné à l'étranger pour avoir des fruits secs, alors que nous pourrions en exporter des quantités beaucoup plus considérables en sachant utiliser l'immense quantité de fruits qu'on laisse perdre ou dont on ne retire presque aucun profit.

En 1882, deux états de l'Union, celui de New-York et celui de Californie, ont produit près de 32 millions de kil. de fruits secs, représentant une valeur d'environ 18 500 000 francs, chiffre qu'il faudrait peut-être doubler actuellement, et c'est une industrie qui ne date que d'une quinzaine d'années. Les sécheries de fruits ont remplacé

les minoteries. Le produit des vergers, en Amérique, est estimé à environ 1 500 millions, il vient immédiatement après celui des céréales.

En France, les pruneaux d'Agen sont justement renommés, mais les producteurs auront à lutter contre les américains et les Bosniaques ; ces derniers sont venus étudier sur place les procédés que nous employons, les ont perfectionnés, et, actuellement, on estime que la Bosnie produit annuellement 1 200 000 quintaux métriques, alors que la production totale de la France atteint à peine 450 000 quintaux. Ces fruits conservés sont vendus dans toute l'Europe, ils arrivent à Paris, à Bordeaux, où ils se vendent comme prunes d'Agen. De même que les américains ont créé des villages dénommés Reims, Epernay, où ils fabriquent des vins mousseux, et il y en aura peut-être plus tard en Bosnie que l'on baptisera Agen, afin de faciliter la concurrence.

On ne croit pas qu'on prépare des pêches sèches en France, tandis qu'en Amérique on fait des conserves de ces fruits par la dessiccation au soleil ou à l'évaporateur.

Le Delaware et le Maryland possèdent plus de 20 000 hectares de pêcheurs, de nombreuses usines, dans ces deux états, fabriquent chaque année plus d'un million de boîtes de pêches conservées pour dessert. En 1888, la Californie a livré 1 225 000 boîtes de pêches conservées au sirop, (chaque boîte contenant deux douzaines de fruits), et 1 500 000 kil. de pêches desséchées. Depuis cette époque, la production annuelle doit être doublée.

La France ne produit pas actuellement de raisins secs, tandis qu'elle en importe pour environ 40 millions de francs. L'Amérique qui recevait en 1882, 9 millions de kilogr. de raisins secs venant d'Espagne n'en importe plus actuellement. Cette industrie a pris un développement considérable surtout en Californie qui, en 1873, produisait 6 000 caisses de raisins secs de 10 kilogr. chacune, tandis qu'en 1888 elle en fournissait 915 000 et, depuis

cette époque, la production a augmenté dans les mêmes proportions.

Les auteurs donnent des indications sur le commerce et la dessiccation des autres fruits, abricots, cerises, châtaignes, figues. Ils décrivent les appareils de dessiccation, ils donnent la description de l'évaporateur inventé par M. Tritschler, et des diverses machines employées pour couper, peler les fruits et les légumes.

La dessiccation des légumes a pris en Allemagne un développement considérable, et ce qui n'était qu'un essai il y a quelques années est devenu une branche importante de son commerce.

Les légumes secs sont faciles à conserver et peu encombrants, ils occupent à peine la vingtième partie de l'espace qui serait nécessaire pour loger une provision équivalente de légumes frais.

Lorsqu'ils sont bien desséchés, ils conservent d'une manière parfaite le goût, la saveur et les propriétés nutritives des légumes frais : comme ils sont lavés et épluchés au moment de leur préparation, ils réclament de la ménagère moins de temps et de peine pour être mis en cuisson. Pour que ces légumes conservent toutes leurs qualités, il faut empêcher la décomposition lente des matières albuminoïdes qu'ils contiennent, ce qu'on obtient en les coagulant à une température d'environ 70°, avant d'opérer la dessiccation. Tous les légumes peuvent être desséchés, haricots, pois verts, choux-fleurs, pommes de terre, carottes, raves, navets, choux, oignons, champignons, herbes potagères, persil, cerfeuil, etc.

L'armée et la marine allemandes font un grand usage de légumes séchés et mis en tablettes de 500 grammes correspondantes à 20 rations ; dans un espace de un mètre cube, on peut loger 25 000 rations.

Les légumes desséchés seraient aussi bons que ceux

qui sont conservés frais, se conserveraient aussi bien, coûteraient beaucoup meilleur marché et occuperaient beaucoup moins de place.

(Extrait du *Bulletin de la Société d'horticulture de la Sarthe*).



Conservation des raisins

MM. Nanot, directeur de l'Ecole d'horticulture de Versailles et Petit, viennent d'indiquer une nouvelle méthode pour la conservation des fruits en général, et du raisin en particulier. M. Tisserand l'a présentée, avec de justes éloges, à la Société nationale d'horticulture. Voici en quoi elle consiste :

M. Petit a remarqué qu'en maintenant des fruits, des raisins, par exemple, dans un endroit clos, où se répandaient des vapeurs d'alcool, ces fruits se conservaient.

Le 31 octobre 1894, c'est-à-dire à une époque très tardive, des raisins de chasselas étaient cueillis et placés dans une cave fermée aussi bien que possible par une simple porte de bois ; dans la cave, on mettait un bocal renfermant 100 centimètres cubes (un décilitre) d'alcool ; les raisins étaient déposés sur des frises de bois ; dans deux autres caves identiques, l'une fermée, l'autre ouverte, mais où il n'y avait pas d'alcool, on disposait de même des raisins. La température de ces caves était de 8 à 10 degrés.

Le 20 novembre, dans la cave ouverte et dans la cave fermée où il n'y avait pas eu de vapeurs alcooliques, les raisins étaient gâtés, pourris, tandis que dans la cave où l'on avait placé de l'alcool, les raisins étaient de toute beauté, totalement dépourvus de moisissures.

Le 7 décembre, ces raisins avaient encore une très belle apparence : dégustés par de fins connaisseurs, ils ont été trouvés exquis, ayant toute leur saveur.

M. Tisserand a fait ressortir la simplicité de ce mode de conservation qui ne nécessite pas de construction spéciale. Il suffit, dans un local à température basse régulière, d'enfermer les raisins dans des compartiments clos, en y mettant de l'alcool à évaporer dans un bocal. Peut-être même suffirait-il d'imprégner d'alcool les bois sur lesquels on dépose les raisins à momifier.

(Extrait du Supplément au Journal « *Le Temps* »
du 25 janvier 1895).

APICULTURE

DE LA FÉCONDATION DES PLANTES PAR LES ABEILLES

On peut affirmer, sans aucune exagération, que les abeilles doublent la production *fruitière, agricole* et même *vinicole*.

Tout le monde sait que pour qu'il y ait fécondation, il faut que l'anthère des étamines s'ouvre et que le pollen, où poussière fécondante qu'elle contient, se répande sur les stygmates du pistil ; mais pour que cette opération mystérieuse ait lieu, il faut des conditions atmosphériques favorables ; une température douce, un beau soleil. S'il fait froid, la végétation souffre et s'arrête et l'anthère ne s'ouvre pas. Si le pollen est mouillé, il se coagule et la diffusion ne se fait pas ; c'est alors qu'intervient le rôle merveilleux et providentiel des abeilles.

Dès les premières chaleurs printanières, la reine commence sa ponte, une agitation extraordinaire se manifeste

dans la ruche, les abeilles s'échappent dans toutes les directions et s'en vont à la recherche, non pas du miel, dont elles se préoccupent peu alors, mais du pollen dont elles ont besoin pour la nourriture du couvain. Si par suite du refroidissement de la température, la capsule qui le contient ne s'ouvre pas, elles la déchirent avec leurs mandibules ; si le temps est pluvieux bien que le pollen soit mouillé, en se roulant dans le calice des fleurs pour le recueillir, elles en amènent toujours le contact avec le pistil.

Tout s'enchaîne dans la nature. Les fleurs fournissent le pollen et le miel aux abeilles, et les abeilles changent les fleurs en fruits.

Elles sont donc de merveilleux agents de la fécondation des plantes, non pas seulement pour les arbres fruitiers, mais pour les céréales, blé, orge, avoine, pour les crucifères, colza, navette, raves, choux, etc., pour les légumineuses, sainfoin, luzerne, trèfle, etc ; mais aussi pour la vigne : on peut en effet affirmer de la manière la plus positive, que quand la vigne est en fleur, elle est visitée par les abeilles, car l'abeille va partout où il y a du pollen, et l'observation ne laisse aucun doute sur ce sujet.

Le vulgaire est consterné, quand à l'époque de la floraison, il voit la tempête agiter les arbres fruitiers et joncher le sol de fleurs ; mais les connaisseurs, les arboriculteurs s'en réjouissent, parce qu'ils savent que le vent, dégage le pollen et en amène la diffusion sur le pistil. Voilà pourquoi, au moment de la floraison du pommier, lorsque le vent est et reste au calme, il est bon et utile de secouer les arbres. Or, les abeilles remplacent avantageusement le bienfait du vent ; c'est en effet un fait d'expérience que les pommiers visités par les abeilles produisent beaucoup plus que ceux qui sont loin de tout rucher. Il n'est pas téméraire d'ajouter que non seulement les abeilles produisent une fécondation plus rapide, mais elles peuvent empêcher par là même la *coulure* des fruits.

L'abeille est aussi un précieux auxiliaire pour la destruction de l'anthronome. Sa larve se nourrit d'abord de pollen, puis ensuite pénètre le pistil qu'elle dévore.

Si cette fleur est visitée par une abeille il y a bien des chances qu'elle fera tomber la larve et sauvera le fruit.

L'abeille est aussi l'amie des céréales, des crucifères, des légumineuses et de la vigne. Le vent joue un grand rôle fécondateur sur un champ de blé en fleurs, par exemple, parce qu'il amène le dégagement et la diffusion du pollen ; les abeilles produisent le même bienfait.

Le célèbre naturaliste anglais Darwin semait toujours devant ses ruches du colza, du trèfle ou du sainfoin. A l'époque de la floraison, il avait soin d'étendre une légère gaze sur la partie de la plate-bande qu'il voulait soustraire à l'action des abeilles. A la récolte, il constatait que les pieds visités par elles, donnaient non seulement un grain plus abondant, *mais plus beau*. Ce phénomène vient de ce que le miel sucé par les abeilles est immédiatement remplacé par un autre.

Ce mouvement active la circulation de la sève au même degré que l'évaporation produite sur les feuilles par les rayons solaires.

Nous devons encore aux abeilles un bienfait que l'on ne sait pas assez apprécier : Elles empêchent les mauvais effets de la *consanguinité* ; elles amènent nécessairement le croisement par le va et vient d'une fleur sur une autre.

La consanguinité fait dégénérer les plantes comme les animaux.

Ce qui le prouve c'est encore l'expérience de Darwin : sur vingt têtes de trèfle blanc, couvertes d'une gaze légère, plus des deux tiers ne donnèrent pas de semences, tandis que les vingt autres têtes visitées par les abeilles donnèrent 2, 290 graines.

CONCLUSION

L'élevage des abeilles s'impose à la campagne.

L'abbé David, a fait paraître, il y a quelques années,

une brochure intitulée : *De la fortune du paysan par les abeilles*.

Ce titre est doublement justifié par la récolte du miel et surtout par la fécondation des plantes.

C'est ce qu'on ne sait pas assez et c'est ce qu'on devrait crier sur tous les toits.

Les arbres pleureurs

Sont-ils une variété de l'espèce ou seulement une anomalie?

Nous estimons qu'à l'exception du saule qui a tous les caractères de la variété, les arbres dits pleureurs (hêtres, fresnes, bouleaux, etc.), doivent leur forme originale à l'état imperméable du sous-sol ou à une maladie.

Ainsi, des plantes à feuillage panaché, les hêtres — ou faux de Verzy — par exemple, si renommés dans la Marne où vont pèleriner les peintres et les touristes et qu'ont décrit plusieurs écrivains, ne doivent leur forme rabougrie qu'à ce fait que le sol qui les supporte est formé d'une légère couche de terre arable recouvrant une roche calcaire impénétrable ; et, en effet, des graines de ces arbres semées par nous dans un sol profond ont donné des sujets normaux n'ayant que les caractères de leurs auteurs.

Poussant plus loin nos investigations, nous sommes arrivés à produire, en les plaçant dans des sols pauvres et maigres, des sujets pleureurs des essences frêne, hêtre, cerisier et bouleau, provenant de bons terrains.

Il nous a suffi, pour obtenir ce résultat, de maintenir le couvert au-dessus des jeunes plants, de contrarier dans leur développement les branches supérieures en les

forçant à s'incliner vers la terre, au moyen de contre-poids, toutes celles ayant naturellement tendance à s'élever.

Nous croyons de même — sauf exception — que la panachure des plantes à feuillage — qui ne saurait en cas particulier être attribuée au sous-sol — est dû à une maladie, laquelle peut être héréditaire et affecter les caractères de certaines affections transmissibles comme il arrive pour le règne animal.

J. JAPIOT,
Président de la Société d'horticulture
de la Meuse.

Pomme de terre « la Marseillaise »

Il paraît que cette pomme de terre, produite par M. Maunier de Mercier, horticulteur à Marseille, boulevard du Musée, numéros 66-68, produit 120 000 kil. à l'hectare.

Toutes les espèces de terrains sont favorables à la culture de cette pomme de terre aux conditions qu'ils soient défoncés sérieusement à 0 m. 45 ou 0 m. 50 de profondeur et fumés copieusement avec de l'engrais de ferme non pailleux, par 30 000 kil. à l'hectare environ ; la plantation doit être faite à 0 m. 60 d'intervalle et 0 m. 30 de distance d'un plant à l'autre, ce qui équivaut à 55 280 plants à l'hectare. Couper les tubercules dans le sens de la longueur en ayant soin de laisser deux yeux à chaque morceau et le plus de chair possible.

Veiller à ce que la personne chargée de mettre les tubercules en terre, les place bien avec les yeux en l'air à 6 ou 8 centimètres de profondeur.

Les engrais potassiques conviennent très bien à la pomme de terre.

Remède efficace contre la gomme du pêcher

Nettoyage, au greffoir ou à la serpette, de la partie malade ;

Lavage de ladite avec une brosse en crin très raide avec la solution ci-dessous :

Dans un litre d'eau, mettre une forte poignée de sel de cuisine et un quart de litre de vinaigre. Se servir de cette solution quand le sel est dissous.

Après la deuxième opération, la plaie reste nette et propre, et l'arbre ou la branche sont sauvés.

Ce remède, par sa simplicité, trouvera peut-être des incrédules, mais à ceux-là je puis montrer dans mes cultures le résultat obtenu.

Je suis heureux de donner ma recette à mes confrères afin qu'ils puissent comme moi, en faire profit.

VALLA,
Horticulteur-pépiniériste,
à Oullins.

Les vertus de la pomme

Il y a assez longtemps que la pomme est calomniée.

Depuis l'histoire d'Adam et Eve, il est de tradition de médire de ce fruit, dont les hautes qualités, s'il faut en croire M. Scarles, sont absolument méconnues.

En effet, plus que tout autre légume, la pomme contient du phosphore.

Manger une pomme avant de se coucher est excellente chose.

Les fonctions du foie et du rein sont ainsi facilitées, les acides en excès dans l'estomac sont absorbées, et un sommeil calme et profond est la conséquence de la régularité ainsi obtenue des fonctions digestives.

La pomme, comme l'orange et le citron, est un désinfectant de la bouche et le meilleur préservatif contre les maladies de la gorge.

De plus, elle calme admirablement la soif, surtout chez les malades, les alcooliques et les passionnés de l'opium.

Quel est le fruit, quel est le produit qui pourrait se vanter de réunir autant de qualités sur un seul individu !

Il faut donc faire à la pomme amende honorable, et détruire cette légende qui n'a que trop longtemps duré.

(Journal des Campagnes).



LE CIDRE

La fabrication du cidre, comme celle du vin, repose sur des connaissances scientifiques et des principes.

Il importe de les bien mettre en lumière, pour tirer du jus de la pomme toute sa valeur et toutes ses qualités extractives.

PREMIER PRINCIPE

L'analyse chimique nous révèle que les pommes *mûres à point* contiennent 12 o/o de sucre, les *blettes* 8 o/o, les *vertes* 5 o/o et les *pourries* des traces seulement.

La gelée les désorganise et leur enlève tous leurs principes constitutifs.

D'un autre côté, la science nous apprend que les ferments se trouvent non dans la pulpe, mais sur la peau

du fruit, principalement autour de l'œil et à la base de la queue.

Il faudra donc avoir soin de :

- 1° Les cueillir par le beau temps, jamais par la pluie qui lave les ferments ;
- 2° Les protéger contre la gelée ;
- 3° Rejeter sans pitié les pommes pourries :
- 4° Ne faire le cidre qu'avec des pommes bien arrivées à la maturité.

DEUXIÈME PRINCIPE

Il faut donc traiter les pommes selon leurs époques de maturité.

Elles mûrissent à trois époques successives ;

- 1° En août et septembre, ce sont celles dites de première époque ;
- 2° En octobre et novembre, elles sont de deuxième époque ;
- 3° Enfin de décembre et janvier, soit de troisième époque ;

Chaque groupe doit être traité séparément et jamais mélangé.

Les fruits tombés doivent être aussi brassés à part, car ils donnent un jus de mauvaise qualité, qu'il faut utiliser promptement.

Ce sont les pommes de deuxième et de troisième époque qui font les bons cidres de garde.

Pour compléter la maturité, on les réunit en tas de 0 m. 50 à 0 m. 60 de hauteur, tout au plus, autrement elles pourraient s'échauffer et blettir.

Il ne faut pas exposer les tas aux alternatives de sécheresse et d'humidité, ni à la gelée. Pour cela, à défaut de bâtiment pour les loger, on les ramasse sous des hangars.

En un mot, on doit les mettre à l'abri de la pluie, du soleil et de la gelée.

TROISIÈME PRINCIPE

L'expérience a démontré que les pommes qui méritent d'occuper le premier rang, sont les variétés *parfumées*, *légèrement amères et un peu acides*.

Le jus des meilleures pommes offre en moyenne pour 1 000 parties.

Eau	800
Sucre alcoolisable.....	173
Acide tanique ou tanin.....	5
Mucilage ou pectosine.....	12
Acides libres (malique, tartrique, etc.,) évalués en acides sulfuriques.....	1,07
Matières salines et autres.....	8,93
	1 000 »

De toutes ces parties constitutives, le sucre est la plus essentielle. Il se transforme à peu près par moitié en alcool et en acide carbonique.

Il faut accorder toujours la préférence aux fruits de haute densité, car plus le densimètre accuse de degrés, et plus la richesse saccharine est grande.

Le tanin que nous trouverons dans le cidre beaucoup plus que dans le vin blanc, en favorise la clarification, rend la boisson moins irritante et lui communique des propriétés toniques.

Le mucilage ou pectosine donne au cidre du moelleux et du corps.

Le cidre doit à l'acide malique, la propriété d'étancher la soif d'une manière durable, à l'acide carbonique celle d'activer les fonctions de l'estomac.

Grâce encore à l'acide malique, qui ne donne jamais naissance à des sels cristallins, le cidre a cela de précieux, qu'il n'engendre pas de calculs urinaires et même s'oppose à leur formation.

Il ne constipe pas comme le vin, enfin, il ne fatigue pas l'estomac comme la bière. C'est donc à tous les titres

une boisson excellente ; mais, pour que le cidre ait toutes ces qualités, il faut qu'il soit bien fait.

Manière de faire le cidre

Les pommes, comme nous l'avons vu, doivent être triées par saison, — chaque groupe doit être traité à part — on ne mélange que celles de même époque, fruits doux et fruits amers à parties égales.

Quand on veut faire un cidre de longue durée, on met plus de fruits amers que de doux.

On rejette avec soin les pommes vertes, les blettes ou les pourries, et on n'emploie que celles qui sont bien mûres, en bon état, et ayant atteint leur perfection d'odeur.

Les pommes sont concassées avec des moulins, dits broyeurs, de la grosseur d'une noisette et non *réduites en bouillie*.

Ainsi concassées, elles sont mises à macérer, 12 ou 15 heures, dans des cuves ouvertes. On les brasse 3 ou 4 fois avec une pelle en bois pour augmenter, sous l'influence de l'air, l'*oxidation* qui brunit la pulpe, la gonfle, favorise la sortie du jus, et augmente l'aptitude du moût à la fermentation.

Pour les cidres purs, on peut prolonger le cuvage 24 heures.

La pulpe est ensuite portée au pressoir et le cidre pressuré est mis dans des tonneaux (1), bonde couverte d'une brique, et dans les locaux ayant une température de 12 à 18 degrés pour favoriser la fermentation ; comme pour le vin, cette fermentation a une importance capitale, c'est elle qui fait la qualité du cidre et en assure plus tard la conservation.

Elle dure environ cinq semaines. Quinze jours après, on procède à un premier soutirage, le second a lieu en mars et avril.

(1) Il ne faut pas oublier de laisser un vide de 3 à 4 centimètres dans chaque fût.

Si l'on veut mieux faire encore et obtenir une clarification plus parfaite, quelques jours après le premier soutirage, on le colle avec 60 grammes de cachou par hectolitre.

On ne bouche hermétiquement qu'après que toute fermentation a disparu.

Maladie des cidres

Le cidre comme le vin, est sujet à plusieurs maladies : la pousse, l'aigre, le noircissement et la graisse. Ces altérations, qui surviennent surtout à l'époque des chaleurs, proviennent de différentes causes : de la mauvaise qualité des fruits, des procédés défectueux de fabrication, et principalement d'une mauvaise fermentation ; c'est, en effet, un fait d'expérience, que les cidres qui ont été fabriqués avec toutes les conditions voulues, ne sont jamais ou rarement malades ; ils se conservent bien et longtemps.

Dans les pays dont le cidre est supérieur, on le travaille comme le vin : soutirage, collage, outillage, avec tous les soins possibles de propreté.

Cidre doux

Les amateurs de cidre doux sont beaucoup plus nombreux que les amateurs de cidre dur.

Le moyen le plus sûr de garder le cidre doux est de le mettre en bouteille, mais le moyen est impossible pour les grandes quantités.

Pour conserver le cidre doux en fût, il faut le soutirer de bonne heure, et le loger dans des fûts *fortement méchés*, puis le soutirer et le mécher à nouveau deux ou trois fois avant la saison des chaleurs. C'est à ces procédés que les cidres de Jersey doivent leur réputation.

[*Le Petit Cultivateur de l'Est*].



CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois de Mars

POTAGER

Semer sur couche

Alkékenge.
 Aubergine (toutes les variétés).
 Cardons (toutes les variétés).
 Céleris pleins à côte.
 Céleris-raves.
 Chicorée d'été ou d'Italie et Mousse.
 — scarole ronde verte maraichère.
 — sauvage amère (pour couper).
 Choux-fleurs tendres et demi-durs.
 Cornichon vert petit de Paris.
 Courges à la moëlle et sucrière.
 Fenouil doux de Florence.
 Haricots nains hâtifs.
 Laitues pommées de printemps.
 — à couper parisienne.
 — romaine blonde maraichère.
 Melons divers.
 Navet demi-long des Vertus pointu.
 — — — — — race Marteau.
 Navet de Milan plat hâtif.
 — blanc plat hâtif à feuille entière.
 — jaune boule d'or.
 Pommes de terre variétés hâtives.
 Pourpier doré et vert.
 Radis ronds hâtifs.
 Radis demi-longs hâtifs.
 Rave rose hâtive de Wood à châssis.
 Rave demi-longue blanche de Strasbourg.
 Tomates toutes les variétés.

En pleine terre

Ail (bulbes) à repiquer.
 Arroche blonde et rouge.

PRODUCTION

Août-Septembre.
 Août-Octobre.
 Automne et hiver.
 Septembre et hiver.
 Octobre et hiver.
 Juin.
 Juin.
 Avril-Mai.
 Juin-Juillet.
 Juin.
 Mai.
 Septembre-Oct.
 Mai-Juin.
 —
 —
 Avril.
 Juin-Août.
 Mai-Juin.
 —
 Mai.
 Mai-Juin.
 —
 Juin-Septembre.
 Avril-Mai.
 —
 —
 Mai
 Mai-Juin.
 Juillet à Octobre.

En pleine terre (Suite).

PRODUCTION

Asperges (griffes).
 Le mois de mars est le meilleur moment pour la plantation.
 Carotte courte hâtive de Hollande.
 — demi-longue obtuse et nataise.
 — rouge longue et diverses.
 Cerfeuil commun et frisé.
 Chicorée sauvage et variétés.
 Choux pommés ou cabus hâtifs.
 — tardifs.
 — rouges.
 Choux de Milan hâtifs.
 — tardifs.
 Choux frisés non pommés.
 Ciboule commune.
 — blanche hâtive.
 Ciboulette ou civette (plants).
 Crambé chou marin (plants et graines).
 Cresson alénois variétés.
 — de fontaine.
 — vivace des jardins.
 Echalotte (bulbes), à repiquer.
 Epinards variétés.
 Fèves variétés.
 Fraisiers (plants).
 Igname de Chine (Racines).
 Laitues pommées de printemps.
 — pommées d'été.
 — romaines.
 — à couper.
 Navets demi-longs et plats hâtifs.
 Oignons toutes les variétés.
 Oseille éclats et graine.
 Panais variétés.
 Persil variétés.
 Pimprenelle petite.
 Pissenlit variétés.
 Poireau variétés.
 Poirée à cardé, variétés.
 Pois à rames à grain rond.
 — à grain ridé.
 Pois mangetout à fleur blanche.
 Pois géant à fleur violette.

Deuxième année.
 Mai-Juin.
 Juin.
 Juillet.
 Automne.
 Mai-Juin.
 Mai-Octobre.
 Juin-Août.
 Août-Octobre.
 —
 Juin-Août.
 Août-hiver.
 Septembre-Mars.
 Été-hiver.
 —
 —
 Deuxième année.
 Avril-Mai.
 Automne à print.
 —
 Été-hiver.
 Mai-Juin.
 Juin-Juillet.
 Août et années suiv.
 Octobre-Hiver.
 Mai-Juillet.
 Juin-Août.
 —
 Avril-Juin.
 Juin.
 Août-Septembre.
 Été-Hiver.
 Juillet-Hiver.
 Été-Hiver.
 —
 Hiver.
 Août à Printemps.
 Automne à Print.
 Été.
 Juin-Juillet.
 —
 —

En pleine terre (Suite).

Pommes de terre hâtives.
Radis ronds et demi-long.
Raves variétés.
Rhubarbe (éclats).
Salsifis blanc.
Scorsonère.
Thym (éclats).

FLEURS

Semer en pleine terre

Adonide d'été.
Alysse Corbeille d'argent.
Belle de jour.
Belle de nuit.
Campanule miroir de Vénus.
— pentagonale et diverses.
Centaurée Barbeau et bleuets divers.
— depressa.
Centranthus macrosiphon divers.
Collinsias divers.
Coquelicots.
Coréopsis divers.
Crépis divers.
Cupidones.
Cynoglosse à feuille de lin.
Escholtzia divers.
Gillias divers.
Giroflée jaune hâtive.
Julienne de Mahon et variétés.
Leptosiphons divers.
Malopes diverses.
Némophiles variétés.
Nigelles toutes variétés.
Œillets de Chine divers.
Pavots toutes variétés.
Phlox vivaces.
Pieds d'alouettes divers.
— vivaces.
Pois de senteur divers.
Primevère des jardins et auricules.
Reines Marguerites toutes variétés.
Réséda odorant et variétés.
Soucis divers.

PRODUCTION

Juillet-Août.
Avril-Mai.
Mai.
Printemps suivant.
Hiver.
Octobre-Hiver.
Année suivante.

FLORAISON

Juin-Juillet.
Mai-Août.
Juin-Août.
Juillet-Octobre.
Juin-Juillet.
—
Juillet-Septembre.
—
Juillet-Août.
Mai-Juillet.
Juin-Août.
Juin-Septembre.
Juin-Août.
Septembre-Octobre.
Juin-Août.
Juin-Septembre.
Juin-Août.
Octobre-Novembre.
Mai-Juin.
Juin-Juillet.
Juillet-Septembre.
Juin-Juillet.
—
Juillet-Octobre.
Juin-Juillet.
Année suivante.
Juin-Septembre.
Septembre-Octobre
Juin-Juillet.
Année suivante.
Août-Septembre.
Juillet-Octobre.
Juin-Septembre.

En pleine terre (Suite).

Thlaspis annuels.
Viscarias divers.

Semer sur couche

Abronia umbellata.
Accroclinium divers.
Agératum divers.
Agrostis divers.
Alonzoa divers.
Amarante toutes variétés.
Amarantoïdes diverses.
Argémones diverses.
Asclépias divers.
Aubergine plante aux œufs.
Bégonia toutes les variétés.
Balisiers (Canna).
Balsamines diverses.
Belle de nuit diverses.
Brachycome iberidifolia.
Briza maxima et gracilis.
Callirhoe involucrata.
Célosies à panache.
Centauridium Drumondii.
Chrysanthème à carène, variétés.
Cinéraire maritime.
Cobée grimpante.
Cosmos divers.
Cuphée divers.
Cupidones diverses.
Dahlias simples et doubles.
Delphiniums vivaces.
Eccremocarpus caber.
Gaillardes peintes variétés.
Gaura Lindheinneri.
Gesnerias variétés.
Giroflées quarantaines diverses.
Gloxinias variétés.
Héliotropes toutes variétés.
Immortelle à bractées et variétés.
Kaulfussia amelloïdes.
Lobelia érinus et variétés.
Lophospermum grimpant.
Maurandia de Barclay.

FLORAISON

Juillet-Août.
Juin-Août.

Juillet-Septembre.
Juin-Juillet.
Juin-Septembre.
Mai-Juillet.
Juillet-Septembre.
—
—
—
Aut. et ann. suiv.
Juillet-Septembre.
Vivace été.
Août-Octobre.
Juin-Septembre.
Juillet-Septembre.
Juin-Août.
—
Juin-Septembre.
Juillet-Octobre.
—
—
—
Juin-Novembre.
Juillet-Septembre.
Juillet-Octobre.
Août-Septembre.
Septembre-Octobre.
Août-Octobre.
Juillet-Août.
Juillet-Septembre.
Août-Octobre.
Vivace été.
Juin-Août.
Vivace été.
Septembre-Octobre.
Juillet-Septembre.
Juin-Août.
Juillet-Octobre.
Août-Octobre.
Août-Novembre.

Semer sur couche (Suite).

Nierembergia Gracilis et frutescens.
 Périlla divers.
 Pétunias toutes les variétés.
 Phlox de Drummond et variétés.
 Pourpiers simples et doubles.
 Reines Marguerites toutes les variétés.
 Ricins divers.
 Sauges hormin diverses.
 Sanvitalia Procumbens fl. pl.
 Schizanthus variétés.
 Seneçons des Indes variétés.
 Sensitive.
 Solanum toutes variétés.
 Stévia Serrata et pourpre.
 Tabac variétés.
 Tagètes lucida.
 Verveines toutes les variétés.
 Wigandias Vigieri et Caracasana.
 Zinnias toutes variétés.

CÉRÉALES ET FOURRAGES

Avoines de printemps.
 Blés de printemps.
 Orges de printemps.
 Seigles de printemps.
 Graminées pour prairies.
 Dactyle, Fétuques, Fromental, Paturin,
 etc., etc.
 Ajonc marin.
 Chicorée sauvage pour pâtures.
 — à grosse racine ou à calé.
 Colza de mars.
 Fèves et féveroles de printemps.
 Genêt commun.
 Lentilles et lentillons.
 Lotiers corniculé et velu.
 Lupuline ou minette.
 Luzernes diverses.
 Pimprenelle grande.
 Pois gris ou bisaille.
 Topinambour (tubercules).
 Trèfles blanc, violet, hybride.
 Vesces de printemps et diverses.

FLORAISON

Août-Octobre.
 Juin-Octobre.
 —
 Juin-Août.
 —
 Juillet-Septembre.
 Juillet-Novembre.
 Août-Octobre.
 Juin-Septembre.
 Juin-Août.
 Juillet-Septembre.
 Août-Septembre.
 Juillet-Novembre.
 Août-Octobre.
 Juillet-Octobre.
 Août-Octobre.
 Juillet-Octobre.
 —
 Juillet-Octobre.

PRODUCTION

Août.
 —
 —
 Juillet.
 —
 —
 Deuxième année.
 Juillet-Octobre.
 Octobre-Novembre.
 Juin-Juillet.
 Juillet-Août.
 Deuxième année.
 Juillet-Août.
 Année suivante.
 —
 —
 —
 Juillet-Août.
 Novembre-Mars.
 Année suivante.
 Juin-Juillet.

PLANTES VIVACES

Le mois de mars est la meilleure époque pour la multiplication et la plantation des espèces vivaces suivantes :

Anémone Honorine Jobert.	Muguet de mai et des bois.
Asters.	Pentstemons.
Chrysanthèmes	Potentilles.
Delphiniums vivaces.	Primula cortusoïdes.
Hellébore rose de Noël.	Pyréthres.
Iris de Germanie et divers.	Violettes, etc., etc.

GAZONS ET PRAIRIES

On peut semer les gazons d'agrément en employant à cet usage, les lawn-grass appropriés à la nature de chaque sol.

En terrain sain, on commencera aussi à faire les semis de prairies permanentes à base de graminées, en employant également, les mélanges spéciaux convenant aux différentes natures de terrains.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

Section de viticulture

Les 27 et 28 courant, la Société d'horticulture du Doubs a fait donner, dans la salle ordinaire de ses réunions, des leçons de greffage de la vigne. Un nombreux public avait répondu à l'appel de la Société. Le 27, à deux heures précises, dans une salle de la faculté des sciences, a été ouvert le concours organisé par cette Société pour obtenir le brevet de maître greffeur. 57 candidats se sont présentés. 42 diplômes ont été délivrés aux personnes suivantes :

1^o Avec la mention *très bien*

MM.

Colon Pierre, au 4^e d'artillerie.

Gervais Alfred, à Beure.

Gervais Emile, à Beure.
Grosperin Léon, à Avanne.
Marchand Paul, à Beure.
Perrot Francis, à Avanne.
Toitot Edouard, à Liesle.

2° Avec la mention *bien*

MM.

Archeret Joseph, à Beure.
Bailly Albert, à Beure.
Bailly Armand, à Beure.
Byot Paul, à Avanne.
Byot Charles, à Avanne.
Baugé Jules, rue Grand-Charmont, Besançon.
Beauquier Louis, à Liesle.
Chapuzot Léon, à Avanne.
Chapelain Charles, à Liesle.
Caillot Désiré, d'Ornans, au 60^e de ligne.
Colin Paul, Transmarchement, Besançon.
Cléménçot Charles, lycée Victor Hugo.
Courtois Louis, à Jalleranges.
Criselin Albert, à Beure.
Dony Léon, à Avanne.
Dony Alfred, à Avanne.
Dony Stéphane, à Avanne.
Demangeot Joseph, à Lods.
Dame Joseph, à Mouthiers.
Dame Paul, à Mouthiers.
Dame Louis, au 60^e de ligne.
Folletête Gustave, à Beure.
Folletête Charles, à Beure.
Fontet Henri, à Liesle.
Fontet Pierre (jeune), à Liesle.
Gavignet Joseph, jardinier, à Besançon.
Guyonvernier Henri, à Beure.
Maille Georges, à Villers-Buzon, (ancien élève breveté
de l'Ecole de Mamirolle).

Poulet Fernand, à Boussières.

Pidancet Louis, à Beure.

Munnier Arthur, aux Chaprais.

Morel Edmond, à Beure.

Retrouvey Just, à Boussières.

Roland Félix, à Boussières.

Teste Jules, à Ornans (60^e de ligne).

La note *assez bien* a été également obtenue par 7 candidats, mais elle ne donne pas droit à un brevet de maître greffeur.

Le jury était présidé par M. Podchard, professeur-greffeur, demeurant à Chorey, (Côte-d'Or).

A cinq heures du soir, on a fait la distribution des brevets, sous la présidence de M. Laureaux, assisté de MM. Baudin et Robardet.

M. Laureaux a transmis aux concurrents les félicitations du jury, qui a été émerveillé des progrès faits dans le pays pour le greffage de la vigne ; M. Podchard a déclaré n'avoir pas encore rencontré, dans ses nombreuses tournées, un concours ayant un tel succès.

Note du journal. — Nous ne pouvons qu'adresser nos sincères félicitations à la direction de notre belle Société d'horticulture, qui continue à marcher de succès en succès.

Décidément, cette Société fait bien les choses.

Le concours qu'elle vient d'organiser produira un effet très salubre sur nos populations vigneronnes, qui savent maintenant qu'elle ont sous la main une puissante société dévouée à la défense de leurs intérêts et qui s'intéresse vivement à toutes les questions touchant à l'amélioration de nos vignobles. Elles peuvent lui soumettre et discuter leurs idées, certaines d'un examen impartial et, le cas échéant, elles sont sûres de rencontrer aide et protection.

Encore une bonne note pour la Société d'horticulture.

Extrait du journal « *Le Petit Comtois* »,
du 31 janvier 1895.

L'arbre fruitier est un capital

Réflexions tirées du *Petit Cultivateur* :

C'est vraiment admirable de voir comment le Créateur a coordonné les produits du sol aux besoins et aux plaisirs de l'homme.

A côté de l'épi de blé qui nous donne le pain de chaque jour, il a placé les fleurs qui réjouissent nos regards.

A côté de la vigne, dont le jus généreux épanouit et réconforte le cœur de l'homme, il a placé les arbres fruitiers, dont les fruits si variés nous donnent tant de jouissances, en même temps qu'ils constituent une précieuse ressource pour l'alimentation et aussi un revenu important, surtout dans le voisinage des villes.

Il faut dix à quinze ans pour qu'un arbre à haute tige soit en plein rapport : l'homme, naturellement égoïste, trouve que c'est bien long, et il ne plante pas ; il oublie qu'il y a derrière lui des enfants et des petits enfants.

Il serait à souhaiter qu'on vit partout à la campagne des arbres fruitiers autour des maisons d'habitation ; qu'il n'y eût pas de ferme sans son verger : pruniers, cerisiers, poiriers, pommiers de toutes variétés et de toutes époques, et abricotiers dans les cours et partout où il y a un abri contre les vents du Nord.

On oublie trop que l'arbre fruitier est un capital.

Un arbre à haute tige de douze à quinze ans rapporte en moyenne sa pièce de cent sous : cent arbres peuvent rapporter 500 francs et représentent un capital de 12 à 15 000 francs.

Combien de pères de famille, faute d'autre patrimoine, pourraient laisser ce capital à leurs enfants.

La vigne rapporte, c'est vrai, mais elle demande beaucoup de soins et de frais, tandis que l'arbre fruitier, une fois planté, n'en demande que peu ou point.

L'ACONIT

L'aconit est une plante vénéneuse de la famille des renonculacées. Les anciens la connaissaient et mettaient à profit ses principes toniques : l'histoire rapporte que les Gaulois et les Germains, pour empoisonner leurs flèches et rendre mortelles les blessures qu'ils laissaient à leurs ennemis, en trempaient la pointe dans le suc de l'aconit.

La mythologie rapporte les propriétés vénéneuses de l'aconit à Cerbère, chien monstrueux à trois têtes qui gardait l'entrée des Enfers. Etreint à la gorge et entraîné sur la terre par le puissant Hercule, il communiqua aux herbes qui l'environnaient, notamment à l'aconit, son terrible poison.

Cette plante croît spontanément dans les Alpes et les Pyrénées et en général sur tous les endroits un peu élevés, dans les bois et dans les lieux ombragés et humides. Elle est beaucoup cultivée comme fleur d'agrément dans nos jardins, où on la nomme *gueule de loup*, *capuce de moine*, *coqueluchon*, *sabot de pape*, *fève de loup*, etc. ; mais il vaudrait mieux l'en bannir, à cause des dangers auxquels elle expose les enfants et les personnes imprudentes.

Plante herbacée et vivace, l'aconit pousse en touffes épaisses ; les tiges en sont dressées, un peu rameuses, rondes, d'un vert foncé et atteignant un bon mètre de hauteur. Ses feuilles sont nombreuses et alternes, assez grandes et profondément divisées, luisantes et d'un vert foncé. Ses fleurs apparaissent de juin à septembre ; elles sont d'un bleu foncé, en forme de casque, assez grandes et disposées en panicule, un peu à la façon des fleurs du marronnier. Sa racine pivotante et assez grosse, ressem-

ble à celle du navet, noirâtre en dehors, blanche en dedans.

La plante exhale une odeur faible, peu prononcée ; mais elle est d'une saveur amère.

C'est surtout dans les feuilles et les racines que réside le principe vénéneux de l'aconit ; aussi sont-ce les seules parties de la plante employées en médecine ; on en extrait un alcali connu sous le nom d'*aconitine*.

L'aconit étant une plante très dangereuse, ne doit être employé qu'avec beaucoup de prudence : jamais la dose de poudre de feuilles ou de racines ne doit dépasser 2 grammes. On l'administre dans un liquide quelconque, dans la *goutte*, les *névralgies faciales*, les *rhumatismes*, la *paralysie apoplectique*, l'*hydropisie* et pour augmenter la sécrétion des urines.

L'empoisonnement par l'aconit donne les symptômes suivants : chaleur dans la bouche, la gorge, l'estomac et le ventre ; langue sèche, gorge étranglée, respiration difficile, pouls très fort, vomissements, selles abondantes ; puis faiblesse, ralentissement du pouls, une sorte d'ivresse accompagnée de délire, raideur des membres. Le malade succombe bientôt dans d'affreuses douleurs.

En attendant le médecin, il faut faire vomir de suite le malade en lui administrant l'émétique à la dose de 20 centigrammes dans un verre d'eau tiède qu'on lui donne en trois ou quatre fois en espaçant de 2 ou 3 minutes.

Paul DUPERCHY,
Professeur d'économie rurale.



Culture de l'asperge

L'Agriculture pratique de Loir et Cher donne les renseignements relatifs à la culture de l'asperge et les soins à apporter chaque mois.

CHOIX ET PRÉPARATION DU TERRAIN.— Le meilleur terrain est celui qui renferme le plus de calcaire ; c'est le terrain par excellence pour la culture de l'asperge. A Argenteuil, ce légume est cultivé sur des remblais de carrières à plâtre et il y fait merveille ; mais, à défaut de calcaire, on peut planter avec succès dans les terrains sableux et sains, car cette plante redoute l'humidité.

Après avoir choisi le terrain, on ouvre soit à la charrue, soit à la bêche, des rigoles de 16 à 22 centimètres de profondeur au plus, selon les terrains. Ces rigoles doivent avoir de 35 à 40 centimètres de largeur et on doit les espacer de 80 centimètres entre elles ; quand les jeunes griffes d'asperges seront plantées, les rangs seront à 1^m20 de distance, c'est le mode de plantation le plus pratique pour les opérations culturales à la charrue.

Si on dispose de beaucoup de terrain, on peut espacer les rangs jusqu'à 1^m35, c'est préférable. Quand les rigoles sont ouvertes, on met dans le fond une bonne fumure, sur une épaisseur de 4 ou 5 centimètres. On ne doit employer que du fumier bien consommé ou du terreau ou compost léger ; si toutefois le terrain est d'ordinaire fouillé par les taupes, dans un jardin par exemple, on est alors forcé de planter d'abord et de répandre ensuite le fumier ; il faut avoir soin de recouvrir les racines d'une légère couche de bonne terre prise en dessus.

Dans aucun cas, il ne faut défoncer le terrain, car l'asperge aime à reposer sur un sol ferme à sous-sol solide.

Des grosses poires

Il existe un préjugé assez répandu, d'après lequel les grosses poires sont généralement mauvaises. C'est une erreur. Cela vient que l'on a jugé par comparaison avec les anciennes variétés de poires d'un gros volume qui n'avaient, en effet, d'autre mérite que leur dimension colossale et dont on se servait surtout comme fruit d'apparat.

Les exemples ne manquent pas de poires volumineuses dont la beauté et la saveur ne le cèdent en rien aux variétés moins grosses, telles sont : *Williams*, *Duchesse d'Angoulême*, *Souvenir du Congrès*, *Directeur Alphonse*, *Fondante des Bois*, *Beurré Dumont*, *Triomphe de Jodoigne*, *Colmar d'Arenberg*, *Beurré Clergeau*, etc.

Il est même à remarquer que, chez toutes ces poires, la qualité est en raison directe de leur grosseur, c'est-à-dire que les fruits les plus gros sont toujours les meilleurs. Ceci se comprend surtout pour les fruits à chair graveleuse. Dans les petits fruits, les concrétions sont abondantes, tandis que dans les gros, les granulations sont noyées dans une quantité double et triple de chair.

(*Revue horticole*).

Les fruits au point de vue de l'hygiène

Voici un excellent article publié sur ce sujet par M. le docteur H. Georges, dans les *Annales de la Société horticole, vigneronne et forestière de l'Aube*, et dont le passage suivant pourrait, un jour, devenir utile à quelques lecteurs :

Les pêches, les abricots, les poires sont au nombre des fruits les plus estimés. Les insectes eux-mêmes les préfèrent, il ne faut pas l'oublier. Lorsqu'un de ces fruits présente une plaie profonde faite par une guêpe, il faut bien se garder d'y mordre gloutonnement sans avoir fait l'exploration de la caverne creusée dans le fruit. Si cet acciient vous arrivait et que vous soyez menacé de mourir asphyxié par l'enflure du gosier, hâtez-vous de prendre une salière pleine de sel de cuisine, ajoutez-y de l'eau assez pour réduire le sel en bouillie, et avalez lentement par grandes cuillerées, cette bouillie de sel que vous laisserez fondre dans la bouche. La disparition de l'enflure ne tardera pas à se produire.

Pour les prunes (et pour les pruneaux), il faut bien se garder d'avaler les noyaux. Bien plus encore qu'avec les cerises, il pourrait se produire une perforation de l'intestin, suivie d'une péritonite mortelle.

Enfin, pour tous les fruits en général, on doit avoir soin de les prendre bien mûrs. Les fruits verts de toute espèce (mais surtout les poires, les pommes, le raisin), produisent une diarrhée qui peut devenir grave et rebelle. C'est une des causes les plus fréquentes des diarrhées cholériformes (cholérine et Choléra nostras) que l'on constate à cette époque et qui méritent d'être surveillées de près, car elles peuvent bien devenir mortelles.

Ajoutons encore que pour les intestins très sensibles à l'action des fruits crus, les fruits cuits et sucrés sont inoffensifs ; au lieu de provoquer la diarrhée, ils la guérissent.

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT. — Imprimerie TRANCHART.

DOUGE FRÈRES

A BESANÇON

Ancienne maison St-Eve & Pernard

Chassis de couche, serres, bâches économiques, kiosques, volières, tonnelles, berceaux, chaises, bancs de jardins, gradins pour fleurs, clôtures métalliques, vases, coupes, statues, etc.

RÉCOMPENSES OBTENUES EN 1893 :

CONCOURS REGIONAL, **médaille d'argent**.— EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE, **médaille de vermeil**.— EXPOSITION INDUSTRIELLE INTERNATIONALE, **médaille d'or et diplôme d'honneur**.

Voir échantillons aux Magasins, 8 et 10, rue de Chartres.

J. BOUDOT, apiculteur-constructeur

A BREGILLE-BESANÇON

CONSTRUCTION DE RUCHES A CADRES DE TOUS SYSTÈMES ET **tout outillage d'apiculture**.

Ruches simples, à 10 grands cadres 30/40, (Layens ou Dadant), depuis 6 fr. 25; Spécialité de **ruche Album** modifiée, décrite dans le Journal du Syndicat, décembre 1893, permettant les visites d'une façon pratique sans ouvrir la ruche, et sans risques de piqures.

CIRE GAUFREE, RUCHES PEUPLÉES, ABEILLES, ETC.

OPÉRATIONS APICOLES.

Aperçu de quelques prix :

Eperon Voiblet,	1 fr.	franco par poste contre le montant.
Chasse-abeilles,	0 75	—
Voiles,	1 25	—

Brosses 1 fr., enfumoirs depuis 2 fr. 75; sections pour tous cadres courants, 4 fr. 50 le cent.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

AVIS IMPORTANT

Messieurs les sociétaires sont prévenus que les quittances pour paiement des cotisations de l'année 1895 sont remises à la poste. Nous les prions de faire bon accueil au facteur qui les présentera.

Les sociétaires absents sont priés d'adresser le montant de leur cotisation à M. BERNARD, Trésorier, rue de Lorraine, 5, à Besançon.



AVIS. — Bibliothèque

Les sociétaires qui désirent avoir des livres ou brochures en communication, sont priés de s'adresser directement à l'archiviste M. GROS, capitaine en retraite, rue de Glères, 8, à Besançon.

NOUVELLE SÉRIE.

N° 51. — Mars 1895.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 12 Mars 1895

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Présents : MM. Boudot, Jobinot, Gros, Grand, Chauvelot, Baudin, Leyritz, Brulard, Jacquinet, Biètrix, Bouquet, Belot, Cambeur, Briet, Noë, Gavignet, Gauthier, Jobard, Amiet, Millot, Cretin, Pidancet, Roy, Rouméas, Claudet, Kander, Gay, Mérillon, Robardet, Parguey, etc.

M. Guillemain, propriétaire à Vuillafans, assiste à la séance pour faire une communication.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. Laureaux donne ensuite la parole à M. Chauvelot qui, avant sa conférence, prononce les paroles suivantes :

« Monsieur le Président,

« Je croirais manquer à toutes les convenances si, dès l'ouverture de cette séance, je ne vous priais de vouloir bien agréer l'hommage public de ma profonde reconnaissance. Ce ruban que je porte aujourd'hui, suprême récompense d'une longue carrière de dévouement, c'est à votre initiative, à vos nombreuses et pressantes démarches que je le dois. Je vous en remercie de tout cœur ; il me rappellera sans cesse mes devoirs envers vous.

« Et vous, Messieurs et chers collègues, pourrais-je, ingrat, ne pas me souvenir de cette séance mémorable dans laquelle vous avez déclaré, par un vote unanime, que mes services me rendent digne de porter cette décoration modeste dont je suis pourtant fier, vous êtes ici pour une grande part dans le succès ; sans votre précieux concours, je ne l'aurais probablement pas obtenue. Je vous remercie donc de toute

« l'effusion de mon âme ; vos sympathies, qui me sont chères,
« me prouvent que nous marchons ensemble, la main dans la
« main ; j'en suis heureux et veuillez croire que, de mon
« côté, mon dévouement à l'égard de tous sera toujours à la
« hauteur de ma tâche et de mes sentiments de bien vive
« gratitude. »

Par des applaudissements nourris, les membres présents remercient M. Chauvelot qui, ensuite, fait sa conférence sur les cépages comtois.

M. le Président expose les difficultés de trouver un trésorier remplissant les conditions voulues, c'est-à-dire une présence continue à Besançon et une occupation permettant aux intéressés de le trouver facilement. Après avoir bien expliqué la marche suivie pour les paiements et les recouvrements, il propose de nommer trésorier M. Bernard, commis des Ponts-et-Chaussées, qui se fera aider, au besoin, par un collègue de la Société. Il propose également de maintenir l'indemnité de 100 francs par an votée précédemment pour frais d'écritures.

Cette proposition est votée à l'unanimité.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membre titulaire

M. Baille Edmond, agent de la Société Générale, Grande-rue, 41 ; présenté par MM. Grand et Laureaux.

Membre correspondant

Madame Schmidt, jardinière, avenue Fontaine-Argent ; présentée par M^{me} et M. Belot.

M. Laureaux fait part du décès de M^{lle} Dordor, dame patronnesse, et envoie à la famille, au nom de la Société, des compliments de condoléances.

M. Laureaux donne lecture d'une lettre de Langres annonçant la formation d'une nouvelle Société d'horticulture sous le

nom d'*Association Haute-Marnaise d'horticulture, de viticulture et de sylviculture*, et demandant l'échange du Bulletin. Adopté.

Il est ensuite donné connaissance d'une lettre du Président de la Société d'horticulture de Dammartin (Seine-et-Marne), annonçant une exposition pour le mois d'août prochain.

Différents prospectus sont communiqués aux sociétaires.

Le Président dépose sur le bureau une brochure offerte par M. Ch. Baltet, membre d'honneur de la Société, sur l'horticulture, intitulée : *Une page d'histoire*. Des remerciements sont votés à M. Baltet, et M. Chauvelot est chargé de faire un compte-rendu qui sera inséré dans le bulletin du mois d'avril.

M. Guillemain, de Vuillafans, présente un nouvel appareil pour le greffage de la vigne. Des explications données et des expériences faites, il semble que cet instrument n'est pas suffisamment pratique et bien que maniable même par un enfant, les lames de couteaux ne paraissent pas suffisamment inclinées et la ligature demanderait des soins qui feraient perdre en partie le temps gagné par l'opération, tout en paraissant présenter moins de garantie pour la réussite de la soudure.

Néanmoins, il sera fait des expériences.

APPORTS :

La Commission des jardins alloue 10 points à M. Millot pour les apports suivants :

3	variétés de cyclamen.
6	— de jacinthes.
2	— de primevères.
15	— de pommes de terre.
2	— de radis.

La séance est levée à 3 heures 3/4.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Président,
B. LAUREAUX.

LES CÉPAGES COMTOIS

Le simple titre de cette conférence promet plus qu'il ne peut tenir. En effet, d'une part, les cépages qui composent les différents vignobles de l'ancienne Franche-Comté ne sont pas tous également connus. Il en est qui, peu vigoureux, peu fertiles, ou donnant des produits de qualité inférieure, n'offrent pas d'intérêt aux études soit de l'observateur, soit du savant. D'autre part, la nomenclature qui sert à désigner ces cépages, est essentiellement variable ; elle change, pour ainsi dire, d'un vignoble à l'autre. Tel vocable qui désigne ici un cépage déterminé, n'a plus là, chez le voisin, la même signification. De là une synonymie confuse sur laquelle les auteurs qui se prétendent les mieux renseignés, entr'autres les Dussieux, les Chaptal, les Rose, les Lenoir, n'ont fait, sur plus d'un point, qu'accentuer les divergences, grossir le désaccord, et, au lieu d'aplanir les difficultés, en accumuler de nouvelles. En fin de compte, l'un d'eux a pu écrire en guise de conclusion : « Une synonymie raisonnée serait « un immense bienfait ; l'amélioration de nos vins serait « un résultat infaillible de la connaissance des cépages « et de leurs propriétés. » (LENOIR).

Ce *desideratum* a obtenu, dans une certaine mesure, un *satisfecit*, par les travaux de M. Victor Rendu ; du comte Odart ; des docteurs Dumont et Gayétan, au moins en ce qui concerne la partie la plus essentielle du vignoble Comtois, le Jura, puis les vignobles du Doubs limitrophes du Jura, entr'autres : Quingey, Lombard, Liesle, Buffard, Byans, Abbans-Dessous et, dans la vallée de la Loue, Vuillafans, Lods et Mouthiers. Sur ce point, il ne reste plus guère qu'à s'inspirer de leurs judicieuses observations et à présenter un résumé de leurs savantes études,

Pinot-Noirien ; Franc-Pinot ; Savagnin-Noir, etc, etc. (Bourgogne, Champagne, Doubs, Jura).

Les Pinots — ils sont nombreux — et méritent ici la première place. Appelés aussi *Plants Nobles*, ils sont l'honneur de la Champagne, de la Bourgogne, ainsi que de tous les vignobles qui ont quelque réputation. Autrefois très répandus, ils tendent de plus en plus à disparaître, à cause de leur faible rendement, de leur entretien dispendieux, et des exigences chaque jour plus pressantes de la consommation et du commerce.

Ils ont pour caractères communs : sarments grêles, allongés, se maintenant, d'un bout à l'autre, d'égale grosseur, et défeuillant les premiers ; feuilles assez grandes, un peu rugueuses en dessus, glabres en dessous et peu lobées. Grappes petites, serrées, irrégulières ; grains ronds, tassés et à peine moyens. Le vin qui en provient a une couleur vive, assez foncée, il unit « à la finesse, la « franchise de goût, la fraîcheur désaltérante et provo-
« cante. » (C^{te} ODART).

Noirien ou Pinot de Pernant, (environs de Beaune). — Plus vigoureux et plus productif que le type ; de bonne qualité pour le vin, il mérite une large place dans les cultures. On le regarde comme un hybride de Pinot et de Gamay.

Pinot du Jura ; (Savagnin noir. V. Rendu). — Très difficile à distinguer du type ; sa grappe, d'après le Comte Odart serait plus allongée, plus serrée, plus régulière, ses grains presque ronds et son vin excellent, d'un bouquet agréable et de bonne garde. D'après M. Victor Rendu, ce cépage est de moins en moins cultivé dans le Jura, à cause de son faible rendement et de sa maturité hâtive.

Pinot Gris (Bourgogne) ; Petit Gris (Champagne) ; Malvoisien (Doubs). — Ne se distingue guère du type que par la couleur moins foncée, moins serrée de la grappe et de la prune qui recouvre le grain. Son vin, d'ailleurs

est exquis : c'est, disait un officier de bouche de Louis XV, le plus parfait de tous ; c'est à lui que les vins de Sillery doivent leur réputation. Le Comte Odart ajoute que c'est un vrai vin d'entremets, et que c'est en buvant pareil vin que la mémoire s'illumine de ce joyeux début d'une ode d'Horace : *Nunc est bibendum*. « Ce besoin de « boire, ajoute le poète, a-t-il amené un commencement « d'ivresse ? dès ce moment les rigueurs de Vénus s'a- « doucissent ; le buveur se sent animé d'espérance, et son « âme éprouve une secousse agréable qui chasse au loin « les soucis. »

Pinot Blanc ; *Chardenay* ; *Gamay Blanc* (Jura, l'Etoile, Château-Châlons) ; *Melon* (Poligny, Arbois et Salins).

L'auteur de *l'Ampélagraphie française*, M. Victor Rendu, décrit ainsi les caractères distinctifs de ce cépage : « sarments noués court ; feuilles grandes assez fines, « quinze lobées, d'un vert clair ; fleur résistant à la « coulure. Grappe moyenne, allongée, cylindrique, ailée ; « grains ronds, serrés, inégaux, de moyenne grosseur, « piquetés de points bruns, bronze-doré, juteux, à saveur « fine et sucrée. Maturité ordinaire » D'après le Comte Odart, ce cépage serait un hybride de Gamay et de Pinot. Ne serait-ce pas le Pinot blanc qui fournit nos jolis vins blancs de Ragot ?

Quoiqu'il en soit, on doit bien se garder de le confondre avec le vulgaire Gamay qui peuple les vignobles des bords de la Saône et aussi quelques-uns des basses côtes du Doubs.

C'est un des cépages fins du Jura, plus répandu dans la partie Sud que dans la partie Nord de ce département. « Mêlée à celle du Savagnin jaune, sa vendange en tem- « père la vivacité et communique à son vin plus de légè- « reté. » (V. RENDU).

J'en ai fini avec les cépages de cette série, dont je n'ai cité que les principaux. Spécialement propres aux climats tempérés, tels que ceux situés entre les quarante-cinquième

et cinquantième degrés de latitude Nord, ils mûrissent de bonne heure, et se prêtent, pour la plupart, à toutes les exigences. Bons vins d'ordinaire, ils donnent d'excellents vins mousseux et, parfois, des vins de liqueurs remarquables.

Ces cépages peuplaient jadis tous les vignobles Comtois jouissant de quelque réputation. Très répandus dans la vallée de la Loue, ils dominaient à *Trois-Châtels*, à Pouilley et Miserey. Ils donnaient aux vignobles de Gy, de Vesoul, de Noidans et de Charriez, etc, quelque notoriété.

Ici, veuillez me permettre un souvenir. C'était en 1834, le 25 août ; je vendangeais sur le joli coteau de Charriez des Pinots exquis pour le compte d'un bon curé de mon village chez lequel je passais mes vacances. Depuis. . . . le bon curé n'est plus. . . . et les Pinots ont, peu s'en faut, disparu ! Mais les vins de 1834 ont conservé un long souvenir comme vins fins, généreux, délicats et de bonne garde. Il est regrettable que le produit de ces Pinots, remarquables sous tous les rapports, ne dépasse guère vingt hectolitres à l'hectare. C'est trop peu, en face des besoins chaque jour plus pressants de la consommation. Les fins cépages tendent de plus en plus à céder la place à d'autres plus fertiles, les Gamays donnant des produits inférieurs. La quantité prend la place de la qualité. Etudions donc rapidement ces proscrits d'autrefois, qui sont les nouveaux venus d'aujourd'hui.

LES GAMAYS. — Un édit rendu par le Conseil dirigeant la République de Messine, en 1338 ; une ordonnance du duc de Bourgogne en 1395 et, plus tard, des édits réitérés du Parlement de Dijon ont proscrit, sous des peines assez sévères, la plantation et la culture du Gamay. Le duc de Bourgogne Philippe-le-Hardi, le prince des bons vins, « *des vins nobles* », traitait ce cépage « *d'infâme* ». Lorsque la Franche-Comté fut tombée sous la domination espa-

gnole, Philippe II renchérit encore sur les sévérités de cette proscription. Elles étaient assurément très légitimes, lorsqu'elles s'appliquaient au *gros Gamay* ou *Gamay rond* que l'on ne trouve plus en Bourgogne. Depuis, on a obtenu des variétés qui lui sont bien supérieures et que nous allons rapidement passer en revue.

Gros Gamay ou *Gamay rond*.— Cépape vigoureux, très fertile, mais qui ne se soutient pas longtemps ; à feuilles grandes, planes, lisses, d'un vert jaunâtre à la page supérieure, peu profondément lobées, cotonneuses en dessous, supportées par un pédoncule violacé et assez gros ; grappes nombreuses, ailées, grosses et bien garnies de grains gros et légèrement oblongs. Très rustique, il est peu sensible à la gelée, et quand il en est atteint ses sous-yeux repoussent de nouveaux bourgeons qui donnent encore demi-récolte. Son vin est dur, assez plat, peu alcoolique et de qualité médiocre. Le seul mérite de ce cépage est sa grande fertilité lorsqu'une maladie à laquelle il est sujet, la *brouissure*, ne rend pas ses raisins rouges et acides, au lieu d'être noirs et plus ou moins sucrés.

Gamay noir ou *petit Gamay* (Beaujolais).— Très différent du précédent, ce cépage peuple les vignobles du Beaujolais, dont les vins vont à peu près de pair avec les grands crus de France. On le rencontre aussi dans presque tous les vignobles au nord de Lyon. Ses produits les plus remarquables sont les vins de Fleury, de Brouilly, de la Chassagne, de Chenas et de Juliéas dans l'arrondissement de Villefranche. Il a pour caractères essentiels : bois moyen, lisse, peu coudé, d'un rouge violacé et piqueté de points noirs ; grappe petite, peu serrée, grains noirs, moyens, supportés, des pédicelles violacés ; feuillage assez ample d'un vert très foncé. Le vin de cépage est d'une belle couleur, fin, délicat et de bonne garde. Dans nos vignobles Comtois, il est généralement désigné

sous le nom de *Gamay-à-queue rouge* et, parfois, de *Cot rouge*.

Les Gamays de Châtillon, Picard et Nicolas, plus vigoureux que le *petit Gamay*, ont aussi l'avantage d'être plus fertiles et de résister mieux aux gelées printanières ; leurs raisins, de moyenne grosseur, à grains assez gros, mûrissent facilement et également et donnent un vin fort agréable.

Gamay Magny.— Ce cépage résulte de triages intelligents et successifs faits, dès 1816, par un viticulteur de ce nom. Vigoureux, très fertile, ce cépage se fait remarquer par sa rusticité, l'abondance invariable de son produit et de ses bonnes qualités. Il a été introduit, ainsi que quelques autres, dans notre département, à la suite d'achats de cépages greffés provenant du Mâconnais, de la Bourgogne et du Beaujolais.

Gamay de Liverdun (Doubs, Hte-Saône, Meurthe-et-Moselle).— Ce cépage est surtout cultivé dans les départements ci-dessus désignés ; recommandable pour sa constante abondance, il l'est fort peu pour la qualité de ses produits. Ses feuilles sont régulières, planes, vert foncé en dessus, glabres en dessous ; grappe ailée et conique, garnie de grains gros, pas très serrés, oblongs, de maturité inégale, donnant un vin *mou*, peu corsé, faible en couleur et peu spiritueux. Ce cépage qui fleurit de bonne heure et perd promptement sa fleur, doit être comme tous les gros plants, soumis à la taille courte, sur trois cornes en courson à deux yeux francs.

Il en sera de même pour les *Gamays de Béry* et *d'Arcenant* qui, peu différents du Liverdun, donnent tous deux des vins de qualité médiocre.

Gamay Blanc, ou *feuille ronde* (Doubs, Hte-Saône, Saône-et-Loire, Jura). — Bois gros, noué court, de couleur variable suivant le sol ; feuilles grandes, bien étoffées,

arrondies, cotonneuses en dessus, glabres en dessous, et peu lobées ; grappe ailée, longue, cylindrique garnie de grains serrés, oblongs, restant longtemps verts et prenant une couleur roussâtre à la complète maturité. Très fertile, il donne un vin de qualité médiocre et de plus sujet à *graisser*. Ne pas le confondre avec le *Melon Blanc* du Jura.

Mondeuse, Chétouan (Savoie, Doubs, Hte-Saône, Jura, Ain).— Originaire de la Savoie, la Mondeuse appartient à la série des gros cépages et, pour cette raison, il semble que l'on puisse la ranger à la suite des Gamays, bien que, sous plus d'un rapport, elle en diffère essentiellement. Elle a le bois assez gros, gris cendré ; feuilles grandes, allongées, inégalement lobées, de couleur vert pâle ; grappes ailées, pyramidales - allongées ; grains gros, presque sphériques, et donnant un vin qui ne manque pas de coloration, mais acerbé et surtout manquant de finesse, Cépage fertile, abondant, résistant bien aux intempéries ; il convient surtout aux climats rudes et variables.

Les Gamays sont essentiellement des cépages de la plaine ; ils ne peuplent pas seulement les vignobles de la Haute-Saône et ceux des coteaux inférieurs de notre département ; mais ils envahissent de plus en plus tous les vignobles de France, sans en excepter même tous les grands crûs de la Bourgogne, du Beaujolais et des côtes du Rhône. Parmi tous ceux-là, le *Liverdun* est celui qui semble s'étendre le plus à cause de son exubérante fertilité, quoiqu'il soit inférieur sous le rapport de la qualité. Ainsi d'aristocratique qu'il était sous les *Ducs et Pairs*, le vin semble avoir suivi l'évolution de la Société moderne et s'être *démocratisé* avec elle. En se vulgarisant, il a eu du moins cet avantage, celui de fournir à une multitude de familles une boisson salubre hygiénique et moralisatrice. Le vin que l'on boit en famille éloigne du cabaret.

(A Suivre)

F.-X. CHAUVELOT.

Destruction des rats et des souris

On prend de la chaux vive qu'on pulvérise en la pilant dans un mortier, puis on la tamise. On y ajoute, *à poids égal*, du sucre en poudre.

On étend le mélange, sur du papier ou une assiette, dans les endroits fréquentés par les rats ou les souris qui en sont friands.

La chaux humectée dans l'estomac de ces rongeurs s'échauffe et se gonfle. Il en résulte une inflammation qui occasionne promptement la mort.

* *

Destruction des rats et des souris.

Voulez-vous, sans pièges, sans souricières, sans embûches, détruire l'engence des rats et des souris ? Prenez-les par la sottise et la gourmandise : c'est une méthode à laquelle les humains eux-mêmes ne résistent pas.

Voici comment on procède :

A l'endroit fréquenté par ces rongeurs, on met dans une assiette du plâtre fin saupoudré d'une légère couche de farine. Les petits animaux viennent s'en repaître à grands coups de langue. Un peu en arrière, on place une seconde assiette creuse, pleine de bonne eau alléchante. Nos gourmands, assoiffés par le plâtre, s'empressent de boire dans l'assiette tentatrice de larges lampées ; tout aussitôt, le plâtre fait prise dans leurs estomacs et leurs intestins, le blocus est complet et vous voilà délivrés de vos ennemis, que vous trouverez, les pattes en l'air, gonflés, moulés intérieurement, trépassés.

(Communiqué par M. BIÈTRIX).



LES ABRIS

LEUR UTILITÉ EN HORTICULTURE

La surface de la terre, comme on peut le constater par la seule inspection de nos propriétés foncières, est couverte d'abris naturels, de montagnes, de collines, de forêts, que la nature semble avoir disposés pour garantir les champs et les jardins que l'homme cultive, et en protéger les produits exposés trop souvent aux ravages des funestes intempéries. Ces abris rendent, incontestablement, les plus grands services en horticulture, et le propriétaire intelligent sait en tirer parti pour assurer la bonne réussite des plantes qu'il confie à la terre et les faire parvenir plus sûrement à complète maturité.

Le lecteur comprendra facilement que notre travail ne doit faire qu'une simple mention de ces abris naturels.

Les clôtures saillantes telles que murailles, haies vives, palissades, etc., ayant pour destination plus spéciale de défendre les propriétés que de les abriter, notre présent article aura pour objet l'exposition des abris factices qui ont la plus grande influence sur le succès d'une entreprise horticole.

On a remarqué, et c'est un fait d'expérience, que les plantes et les fruits abrités croissent rapidement et avec une incomparable facilité. Nous lisons, en effet, dans un ouvrage technique (1) que Malesherbe ayant à tirer parti d'un terrain vague et défectueux où aucun arbre ne pouvait croître, prit soin d'y semer des ronces et des orties. A l'ombre de ces plantes, une forêt de chênes prospéra dans la suite lorsqu'elle fut en âge de ne plus redouter la force des vents.

Les légumes abrités, les plantes protégées par quelques

(1) Grande Encyclopédie rurale, pages 7 et 8.

moyens propices de défense, viennent mieux, mûrissent plus tôt, fournissent une récolte plus satisfaisante que ceux qui sont en plaine, entièrement abandonnés à eux-mêmes.

C'est cette constatation, aidée de l'expérience des gens compétents, qui a amené les différents essais d'abris factices destinés à protéger les plantes qui ont tant à redouter des bourrasques et des intempéries.

On a d'abord imaginé le *brise-vent*, sorte de tenture légère tressée en joncs, en paille ou en roseaux, maintenue dans la position verticale, et dont l'effet devait être d'atténuer l'effort de la rafale et d'en amoindrir les fâcheuses conséquences.

Les *palissades* jouent un rôle identique de protection et de garantie vis-à-vis des plantes dans l'intérieur des jardins. Il en est de même des *bordures*, encadrements qui séparent les parties cultivées et qui ont pour abriter la plus grande efficacité.

Les semis des plantes délicates en pleine terre exigent des précautions plus minutieuses et des abris plus consistants ; le *paillis* ou *paillage* est indispensable comme moyen de préservation contre le froid, la gelée ou les pluies trop abondantes. Une couche de vieille paille, de litière courte ou de fumier non consommé, rend alors les services les plus appréciables. Les paillassons, la fougère, la mousse, les feuilles sèches, peuvent être également utilisés avec avantage.

Une excellente méthode d'abriter les plantes consiste à associer celles que l'on veut protéger avec d'autres plus rustiques ou d'une végétation plus rapide. C'est ce qui se pratique souvent pour les semis des plantes de prairies que l'on fait croître simultanément avec des céréales.

Les arbres à feuilles caduques croissent admirablement à l'abri de jeunes plants d'arbres verts ou entre des rangées de plantes à haute stature comme le topinambour et autres du même genre.

Nous ne faisons qu'une simple nomenclature des abris

les plus généralement employés : les *serres*, les *orange-ries*, les *bâches*, les *châssis*, les *cloches*, etc. . . Nous ferons remarquer que l'influence des abris se fait surtout sentir et se manifeste plus particulièrement en matière d'arboriculture. Qui ne sait, qui ne connaît, qui n'a pas admiré les effets produits sur la végétation des jeunes arbres par la pratique des espaliers et des contre-espaliers.

L'hiver est, sans contredit, la saison où les végétaux ont le plus besoin d'abris contre la rigueur des frimas. Nous recommanderons à nos lecteurs un moyen de protection que nous avons employé nous-mêmes avec un plein succès pendant la longue période de froid que nous venons de traverser. Le procédé est des plus simples. Il consiste à rapprocher les branches de la tige de la plante soutenue avec des tuteurs, à mettre une litière au pied et envelopper le tout d'une chemise de toile ou d'étoffe humide. Cette chemise est saisie par la gelée qui la couvre d'une couche de glace que le froid extérieur ne traverse pas. Ce procédé est infailible et nous le recommandons à nos horticulteurs fleuristes et maraîchers.

Les arbrisseaux de serre tempérée peuvent être conservés en pleine terre pendant la saison rigoureuse au moyen d'une couche de sable fin de rivière ou d'une litière de paille ou de feuilles sèches amoncelées au collet.

Le moyen le plus efficace pour protéger les arbustes consiste à envelopper entièrement la tige du végétal, car on diminue ainsi considérablement l'action du froid sur les tissus organiques de la plante.

Nous avons indiqué l'utilité des abris en horticulture : aux amateurs d'agir conformément à nos conseils et à nos avis basés sur l'expérience des praticiens et des gens les plus autorisés dans la partie. Protégeons nos arbustes, nos plantes, nos légumes contre les intempéries et les fâcheux contre-temps. Il y va de l'avenir de nos récoltes et de la bonne réussite de nos entreprises horticoles.

L'ABBÉ CH. MABILLE.

La production du miel en Europe

Nos lecteurs savent-ils la quantité de cire et de miel produite annuellement par les abeilles en Europe ? On estime, d'après les statistiques les plus récentes, que la production annuelle de la cire est de 15 000 tonnes, représentant une valeur de 33 750 000 francs, et que celle du miel atteint 80 000 tonnes, soit une valeur de 55 millions de francs.

Au surplus, voici quelques chiffres intéressants sur le rendement annuel des ruchers dans les pays d'Europe où l'élevage des abeilles est le plus en honneur :

L'Allemagne, avec	1 910 000	ruches,	donne	20 000	tonnes de miel.
L'Espagne, avec	1 690 000	—	—	19 000	—
L'Autriche, avec	1 550 000	—	—	18 000	—
La France, avec	950 000	—	—	10 000	—
La Hollande, avec	240 000	—	—	2 500	—
La Belgique, avec	200 000	—	—	2 000	—
La Grèce, avec	130 000	—	—	1 400	—
La Russie, avec	110 000	—	—	900	—
Le Danemarck, avec	90 000	—	—	900	—

Il y a aussi de très beaux ruchers en Angleterre, notamment dans le comté de Durham. De l'autre côté de l'Atlantique, le pays où le rendement est le plus élevé est, croyons-nous, les États-Unis, où l'on ne compte pas moins de 2 800 000 ruches, produisant chaque année une moyenne de 30 000 tonnes. Mais c'est au Canada, près d'une petite ville appelée Becton, que se trouve le plus grand rucher qui existe au monde. Il s'étend sur une superficie de vingt mille mètres carré environ et contient une armée de dix-neuf millions d'abeilles, donnant annuellement de 35 à 40 000 kilogrammes de miel.

(*La Nature*!).

X. W.



Taille des lilas

Les promeneurs qui ont admiré les belles têtes de lilas à haute tige dans les jardins des Tuileries et du Louvre, se demandent parfois comment on les conserve toujours à la même hauteur et comment on obtient une floraison annuelle de beaux thyrses à l'extrémité de tous les rameaux. Le moyen est simple : il consiste à tailler, à « rabattre » chaque tige qui a fleuri sur l'œil de la base. On ne conserve que les branches vigoureuses, qui ont le temps de se développer entièrement et de préparer dans l'année les boutons à fleurs terminaux qui assurent la floraison du printemps suivant.

[Société d'horticulture de Picardie].

Renseignements statistiques pour 1893

Vignes. — En 1893, il y avait, dans le département du Doubs, 4525 hectares de vignes de 4 ans et au-dessus contenant 18500 pieds par hectare, qui ont produit 59975 hectolitres, ce qui fait 13 hect. 25 par hectare, à 65 fr. l'hectolitre, soit une production de 3 898 375 francs. Il y avait, en outre, 132 hectares nouvellement plantés à raison de 12000 pieds par hectare, qui ont produit 2005 hectolitres, soit en moyenne 15 hect. 19 par hectare, au prix moyen de 65 fr., soit encore 130325 fr.

Le volume de la statistique agricole annuelle qui vient le paraître ne porte, pour le Doubs, aucune récolte en fruits à cidre et prunes, il y a là, sans doute, une erreur,

car au chapitre « Production du cidre », on indique que la production du cidre qui avait été de 594 hectolitres en 1892, s'est élevée, en 1893, à 1239 hectolitres.

En nous basant sur ces derniers chiffres, nous constatons que la fabrication du cidre prend un réel développement dans notre département, la moyenne des dix dernières années est de 280 hectolitres, et en 1893 1239 hectolitres, soit une augmentation de 959 hectolitres. C'est un encouragement pour nous qui ne cessons de conseiller la culture des fruits à cidre. Nous continuerons à distribuer des greffes des meilleurs fruits à cultiver dans notre région.

B. LAUREAUX.

L'asperge

L'asperge, que les grecs appelaient « la plante aux jets tendres » et que les turcs nomment « l'arbre sur lequel l'oiseau ne perche pas » est originaire du Midi. Aujourd'hui elle est cultivée dans presque toute l'Europe comme plante alimentaire.

En hiver, elle reste à l'état de souche rampante, enterrée dans le sol ; après les premières pluies du printemps, sa racine donne naissance à des pousses qu'on cueille de bonne heure, pour les faire cuire à l'eau et les servir sur nos tables. Ces tiges charnues constituent un aliment sain, léger, d'une digestion très facile, et convenant très bien aux convalescents et aux personnes faibles. Il serait imprudent néanmoins de compter beaucoup sur leurs qualités reconstituantes. L'asperge, en effet, est supportée par les estomacs les plus délicats, mais elle nourrit fort peu.

Diosconde assurait que l'asperge guérissait du mal de

dents, qu'elle était bonne contre les morsure de scorpions et d'araignées, qu'elle allégeait les douleurs de la sciatique. Pline professait que rien n'était meilleur pour éclaircir la vue. Matthiolo, qui a commenté ces deux auteurs, n'a guère confirmé de leur affirmation que les vertus diurétiques et appétitives de cette plante qui exerce, en effet, une action spéciale sur la sécrétion rénale.

Toutes les personnes qui se sont nourries d'asperges, ont pu constater que leur urine prenait une odeur particulièrement désagréable, qu'on pourrait combattre, — soit dit en passant — en mettant une poignée de sel dans le vase de nuit. Cette modification est l'indice d'un travail spécial accompli au sein de l'organisme, et qui n'est pas limité à l'appareil vésical. Brousset a observé que l'asperge, indépendamment de son action diurétique, a, sur les contractions du cœur, un pouvoir rappelant celui de la digitale. Cette propriété calmante a donné naissance à un sirop qui rend quelques services dans les palpitations simples.

L'asperge est recommandée dans les maladies de cœur et l'engorgement de la rate. Elle agit comme fondant et diurétique dans les hydropisies provenant de ces maladies.

Le meilleur moyen d'administrer l'asperge est de l'écraser, d'en extraire le jus que l'on prend à la dose de 80 à 100 grammes.

L'asperge qui faisait les délices de Fontenelle — lequel, soit dit entre parenthèses, a vécu près de cent ans — peut, le croirait-on, être la cause d'accidents. Deux chimistes allemands, MM. Unter et Boldlaender, ont analysé des asperges conservées dans des boîtes de fer blanc, et ils ont constaté la présence de sels métalliques qui avaient occasionné l'indisposition de plusieurs personnes. Le mieux serait peut-être de conserver cette plante dans des bouteilles en verre.

Paul DUPERCHY,
Professeur d'économie rurale.

La conservation des fumiers en hiver. — Les fosses à purin

On a agité souvent et résolu en sens divers la question des moyens pratiques de conserver le fumier, c'est-à-dire de le préserver de l'évaporation des sels ammoniacaux qui sont son principal agent de fertilité.

Naturellement, le premier des moyens qui est de rigueur, même joint aux autres, c'est de disposer le fumier par couches égales énergiquement tassées, où les gaz ammoniacaux sont préservés de l'air. — La dernière couche doit être, dans ces cas, recouverte d'une couche de terre argileuse bien tassée et arrosée d'eau et de purin.

Un moyen plus séduisant, que nous avons signalé d'après les praticiens émérites, consiste à saupoudrer les litières avec du phosphate finement pulvérisé. Le phosphate absorbe les déjections liquides et même une partie des déjections solides, et subit lui-même une fermentation qui met en liberté l'acide phosphorique, c'est-à-dire le transforme en superphosphate.

Ce moyen est donc à recommander à ce point de vue.

Une conclusion certaine à proposer à tous les cultivateurs, c'est de disposer leurs fumiers en tas bien foulés et de les arroser de temps en temps avec du purin, c'est dire que la fosse à purin est aujourd'hui l'accessoire nécessaire dans une culture bien dirigée et économique.

Nous disons économique dans le vrai sens du mot. En effet, l'azote ammoniacal vaut 1 fr. 50 dans le commerce. Or, si un tas de fumier, qui en contient 150 à 200 kilos, en perd seulement la moitié, par évaporation, c'est une perte de 150 à 200 francs, qui eût été évitée par les arrosages au purin.

On voit que l'économie d'une fosse à purin, dans une

exploitation rurale, est une économie dispendieuse pour ne pas dire ruineuse. C'est donc avec raison que certains comices encouragent par des primes, la création des fosses à purin.

C'est avec raison aussi que les propriétaires font cette dépense et que les cultivateurs intelligents s'engagent à les couvrir par un intérêt qui les amortit en une dizaine d'années. Il y a bénéfice pour les uns et les autres.

Ajoutons qu'avec des pompes à purin du prix modique de 30 francs, l'épandage du purin sur les fumiers et son extraction pour les arrosages des prairies, s'opèrent avec une célérité et une facilité qui ne laissent rien à désirer.

Nous devons noter que le purin en fosse peut recevoir, aussi bien que les litières, du phosphate en poudre et même du sulfate de fer. Ce purin ainsi traité conserve son ammoniacque et conserve l'ammoniacque du fumier sur lequel on le répand.

En somme, on peut différer d'avis sur la valeur des moyens de conserver et même d'améliorer le fumier. Mais ce qui est incontestable, c'est le devoir et la nécessité de défendre le fumier et le purin contre l'évaporation des sels ammoniacaux qui en sont le principal élément de fertilisation, et le moins qu'on puisse faire à cet effet, c'est un tassement compact suivi d'arrosages avec le purin plus ou moins étendu d'eau.

Tous les cultivateurs, assurément, se pourvoiraient d'une fosse à purin s'ils avaient conscience de la valeur des eaux de fumier qu'ils laissent perdre et dont ils tireraient un fructueux parti en les appliquant à l'arrosage de leurs terres, et, au besoin, à l'arrosage de leurs fumiers en temps de sécheresse.

Or, qu'on leur démontre donc que, dans un hectolitre d'eau de fumier, on trouve 1 k. 5 d'azote (valeur 1 fr. 55), 0 k. 1 d'acide phosphorique (valeur 45 centimes), 5 k. de potasse (valeur 2 fr. 50), soit une valeur de 4 francs au cours actuel des engrais commerciaux. Comptez combien

d'hectolitres de ces eaux de fumier sont perdus dans le cours d'une saison d'hiver et vous comprendrez l'utilité des fosses à purin.

Le célèbre agronome Boussingault disait donc avec infiniment de raison : « Soignez vos fumiers, c'est à son tas de fumier qu'on connaît le bon cultivateur ». Or, ce sont le tassement des fumiers et l'utilisation des purins qui constituent les principaux soins dont Boussingault donnait l'exemple, à son domaine de Bechelbrom.

(*Le Petit cultivateur*).



La limpidité des Vins

Nous recommandons à nos lecteurs l'intéressant article suivant que publie le *Moniteur Vinicole* :

Pour obtenir des vins blancs limpides, bien brillants, avec une jolie teinte ambrée, il faut avoir soin, lors de leur préparation, de supprimer les grappes altérées et, si on se sert de celles-ci, de les presser séparément sans mélanger le moût qui en provient à celui de la récolte en bon état.

Quant aux produits mal vinifiés et présentant une couleur louche et d'un jaune sale, c'est le plus souvent par des collages qu'on arrive à les rendre acceptables. Un œnologue italien, M. F. Paccanomi, qui a rencontré dans son pays des vins ainsi altérés, pense même que l'emploi de la gélatine seule suffit dans de semblables circonstances, pour les rétablir.

Evidemment la colle de poisson est un excellent clarifiant pour les vins blancs, elle donne des parfaits résul-

tats, mais comme cette colle est très légère, elle reste longtemps en suspens dans le liquide et son emploi exige un repos prolongé. Cependant il y a un autre point sur lequel nous ne sommes pas tout à fait d'accord avec l'auteur de cette communication. Nous ne pensons pas que pour les vins dont il parle, la colle seule suffise à amener la limpidité recherchée. Les vins blancs renferment peu de tanin et c'est une des causes de la difficulté qu'on rencontre à les rendre brillants, « nifs », pour employer l'expression consacrée. Ce manque de tanin fait que le vin ne prend pas suffisamment la colle, et on a dès lors des produits surcollés. Nous estimons que pour éviter cet inconvénient, très fréquent, il est bon de faire une petite addition de tanin à ces vins, environ 5 à 10 gr. par hectolitre avant collage. On fait dissoudre le tannin soit dans un peu d'alcool, soit dans un peu d'eau ; on verse la dissolution et on fouette ; on colle ensuite. Par ce moyen la colle se coagule d'une manière satisfaisante une fois dans le liquide et opère la clarification d'une façon complète. On peut coller énergiquement en procédant de la sorte et, par suite, réussir à enlever la teinte jaune trop prononcée qui empêche la vente. L'acide tartrique, ajouté à la dose de 20 à 50 gr. par hectolitre, aurait aussi un bon effet dans le traitement des vins blancs de raisins altérés. Il donne de la vivacité, du nerf et assure une meilleure conservation. On peut l'ajouter en même temps que le tanin en le faisant dissoudre de la même façon que lui.

On collera ensuite.



LE TABAC

Quelque triste et méprisante que soit l'opinion qu'on ait de notre pauvre humanité, il est impossible d'admettre qu'elle paie inutilement chaque année un tribut d'un milliard de francs pour contenter une habitude nauséabonde, répugnante, et qui ne lui procure aucune jouissance.

Le tabac est-il simplement une mauvaise habitude, ne rend-il aucun service en échange des désagréments qu'il cause ? Telle est la question posée par les hygiénistes et qui est résolue par eux en sens opposés.

Depuis trois siècles, le tabac est en usage dans presque tous les pays ; sa consommation va toujours en augmentant ; il résiste à toutes les critiques, à tous les arguments.

La France réduit en fumée trois cent millions de francs chaque année ; en Allemagne, on grille du tabac pour cent millions de marcs. Aux Etats-Unis, on chique pour cinquante millions de dollars. Ailleurs, on chique, on prise, on fume pour des sommes énormes.

Faut-il en conclure que tous les consommateurs de tabac sont des idiots, des pervers, des insensés ?

Lors de la découverte de l'Amérique, on trouva l'usage du tabac à fumer établi dans les régions où le sel manquait.

Il n'était pas besoin de chercher la cause de cette coutume originale. Le tabac remplaçait le sel. Il contenait un poison mortel pour les infiniment petits.

En ce temps là, on ne connaissait pas les microbes. Le tabac était employé comme vermifuge, comme soporifique. Ceux qui n'y entendaient pas malice fumaient pour se distraire, pour lancer de la fumée dans l'espace.

En poudre, il dégageait le cerveau. A l'état de chique, il condimentait la salive et empoisonnait les parasites logés dans les bronches. A l'état de fumée, il exerçait son action sur les poumons en se mêlant à l'air respirable.

Les gouvernements d'Europe s'aperçurent bien vite du rôle important qu'allait jouer le tabac. Ils l'imposèrent impitoyablement.

Aujourd'hui, il est l'une des principales sources de revenus fiscaux.

Je ne prétends pas dire que le tabac est indispensable à la santé.

Bien loin de là, je crois qu'il est appelé à disparaître, mais il s'écoulera du temps avant qu'on ne l'ait remplacé.

Aux Etats-Unis, on tend à lui substituer la soude qui, paraît-il, dissout les microbes, les convertit en un savonule que l'organisme évacue ensuite.

La morphine, la cocaïne, l'opium, l'antipirine et vingt autres panacées, postulent pour remplacer la nicotine sans qu'on puisse prévoir qui l'emportera.

Cependant les cent millions de fumeurs mourront dans l'impénitence finale. Ils sont les esclaves de la coutume et chérissent leur esclavage.

La consommation du *rapé* diminue, mais la diminution des priseurs ne provient pas de l'abandon de cette habitude malpropre. La mort seule éclaircit leurs rangs et les recrues ne remplissent pas tous les vides.

Le tabac à priser, comme la religion, compte fort peu de renégats.

On quitte la pipe, on renonce au cigare, mais on n'abandonne pas la tabatière.

Le tabac est, de toutes les cultures, la plus productive.

En France, le fisc permet de cultiver le tabac dans certains districts, mais à combien de vexations le cultivateur n'est-il pas astreint !

On compte les plantes qui doivent être placées symétriquement pour faciliter la surveillance.

On compte les feuilles et si l'une d'elles se détache par accident, le cultivateur est obligé de la conserver pour la représenter au contrôleur.

Malgré ces vexations, les demandes de concession abondent, car la culture est des plus lucratives.

Le tabac vient dans tous les terrains et sous tous les climats. Toutes les races l'ont adopté. Il répugne au premier abord, mais une fois la répulsion surmontée, il est aussi difficile à quitter qu'une femme laide.

(*Le Petit Courrier*)

Plantation des arbres fruitiers

Le Comité de rédaction de la « Revue viticole et agricole de Franche-Comté » a bien voulu me demander de prêter mon concours à l'œuvre si utile qu'elle entreprend et qu'elle a si bien commencée. Je réponds avec empressement à son invitation en lui adressant quelques indications sur le mode de plantation des arbres fruitiers qui est pratiqué le plus souvent de la façon la plus défectueuse dans notre région.

La réussite des arbres fruitiers dépend en grande partie des soins qu'on apporte à leur plantation. Bien des personnes se contentent de creuser un trou de 0,30 à 0,40 centimètres de profondeur sur autant de largeur, juste pour pouvoir y enfoncer le sujet et après avoir rejeté la terre sur les racines sans aucune autre préparations, en la tassant fortement autour de l'arbre et en la piétinant. Cette pratique est extrêmement vicieuse. Aussi voit-on dans beaucoup de jardins et vergers, des arbres d'ailleurs vigoureux au moment de la plantation, dépérir, n'ayant donné que quelques fruits chétifs, ou bien ils végètent tristement et occuperont sans profit une place

précieuse au jardin fruitier. Aussi, qu'en résultera-t-il ? On n'hésitera pas à affirmer que le pépiniériste a livré de mauvais arbres, ou bien on accusera le sol, le climat, que sais-je ! Ce qu'il faudrait presque toujours accuser, c'est le vice de la plantation. Voilà l'unique raison en général, du dépérissement des arbres.

Comment faut-il donc s'y prendre pour réussir ? Défoncer le sol. Voilà la condition absolument nécessaire pour une bonne plantation. Mais (nous prévenons de suite une objection), une plantation faite dans de telles conditions devient bien dispendieuse. — Pas autant qu'on le croit : et si on met en ligne de compte le produit à venir, la dépense n'est rien. Plantez bien et vous récolterez ; s'il le faut, plantez moins à la fois, mais plantez bien !

Il n'y a pas ou peu de terrains où l'on ne puisse établir jardin ou verger en pratiquant le défoncement général ou en faisant de grands trous ; on peut en modifier sérieusement la nature. Si vous avez à planter à neuf toute une plate-bande autour d'un carré de jardin ou le long d'une allée, défoncez le sol à 0,75, 0,80, même à un mètre de profondeur sur 1 mètre à 1m. 50 de largeur. S'il s'agissait d'une plate-bande le long d'un mur, il serait prudent de ne pas donner à ce défoncement autant de profondeur et de largeur, de crainte d'écrouler le mur, Pour faire ce défoncement, le manœuvre ouvre une fosse de 1 à 1m. 50 au carré jusqu'à la profondeur de la tranchée qui doit être de 0,75 à 1 mètre. La terre de la deuxième tranchée servira à combler le vide de la première ; celle de la troisième à combler la deuxième, et ainsi de suite, jusqu'à l'extrémité de la plate-bande à défoncer. La terre sortant de la première tranchée qui aura été mise en dépôt servira à combler la dernière.

Si le terrain est à sous-sol tuffeux ou fortement argileux et marneux, ne serait-il qu'à 30 centimètres de la superficie de la terre, ne l'entamez pas ou le moins pos-

sible, surtout si la plantation devait se faire sans le défoncement général et simplement par trou, car ce serait y pratiquer comme une caisse à fleur dans laquelle l'arbre ne se trouverait pas mal les premières années, mais après dépérirait faute d'espace. Avec un pareil sous-sol comme dans un terrain dont le fond est aqueux, si on ne veut pas assainir celui-ci par des pierres ou des fossés d'écoulement, il serait parfait de rapporter de la bonne terre pour élever le sol ; ou bien encore, si vous ne voulez pas élever votre terrain pour parer à l'inconvénient de l'humidité, et, si la position de votre terrain le permet, un bon drainage qui se ferait à peu de frais serait excellent en on ne tarderait pas à en voir les heureux effets !

Plantation. — La meilleure époque pour la plantation est généralement l'automne, à partir du 15 octobre jusqu'aux gelées. Néanmoins, il n'y a rien d'absolu, cela dépend de bien des choses. Nous connaissons des plantations ayant été faites dans le même terrain, en automne et au printemps, et qui ont donné des résultats équivalents. Mais nous n'hésitons pas à répéter que nous donnons la préférence aux plantations d'automne pour les terrains chauds, bonnes terres et bien perméables. La plantation du printemps est préférable pour les terrains compacts à terres argileuses et humides, après avoir eu soin de faire faire les trous depuis novembre, pour que l'action de l'air, des gelées, etc., aient bien ameubli la terre.

Règle générale : il ne faut pas planter profond. Quand vous plantez un arbre, il faut le planter de façon que vous puissiez vous dire toute votre vie : « cet arbre n'est pas planté assez profond » et il sera bien.

Il vaut mieux butter un arbre pour que la terre arrive jusqu'à la greffe, comme on butte les artichauts, que d'être obligé plus tard de former au pied, pour découvrir la griffe, une sorte d'entonnoir qui attirera l'eau et pourrira les racines. L'avantage de ce procédé est qu'on met les racines de l'arbre à portée de profiter de suite de toutes

les influences atmosphériques. Gardez-vous de planter trop profondément.

Si votre sol est léger et chaud, vous butterez l'arbre un peu plus solidement, de façon que les plus hautes racines soient recouvertes d'environ 10 centimètres de terre. Dans les terres fortes et humides, il suffit que les plus hautes racines soient au point de leur naissance à 2 ou 4 centimètres de la superficie du sol. Même dans les terrains à sous-sol marneux, là terre végétale peu épaisse, une plantation en butte serait encore préférable, et on soutient l'arbre les premières années avec un tuteur ; il est aussi indispensable pour un arbre à haute tige de le munir d'un tuteur, car outre qu'il le maintient dans une position verticale, il facilite la reprise des racines, et les grands vents ont moins d'action.

Plantez par un beau temps, quand la terre est propice, maniable ; choisissez pour mettre sur les racines de la terre bien meuble comme du terreau, plutôt que de la terre humide, qui se plombe, devient compacte et empêche le développement du chevelu.

Une bonne précaution à prendre, ce serait de mettre en réserve de la terre meuble qu'on enlève par un beau temps de la superficie des carreaux de jardins, on en fait un tas que l'on couvre, et si on avait du terreau ou de la terre provenant des boues de rues ou de curages de fossés, qui auraient une année ou deux de dépôt, en la mélangeant avec cette terre superficielle, ce serait excellent.

En plantant, on doit prendre en considération l'effet du tassement du sol des tranchées ou des trous fraîchement remués ; on l'évalue ordinairement de 10 à 12 centimètres pour un mètre de profondeur pour les terres légères, sablonneuses, et de 15 à 20 centimètres pour les terres fortes, argileuses.

Paillis. — En automne, la plantation terminée, mettez de suite au pied des arbres, pour les terres légères, un

bon paillis d'environ 4 à 6 centim. d'épaisseur de fumier, mais qu'il ne touche pas le corps de l'arbre, le fumier étant corrosif. Ce paillis peut préserver les jeunes racines de la gelée. Au printemps, renouvelez le paillis, s'il en reste peu de celui de l'hiver, car, outre qu'il fertilisera encore le sol, il maintiendra la fraîcheur de la terre au moment des hâles du printemps, surtout si la plantation a été faite tardivement.

Un dernier avis. Eviter toute culture maraîchère autour des jeunes arbres, et à plus forte raison, ne pas mettre de plantes élevées qui pourraient les priver d'air, de lumière et les dessécher, tels que haricots et pois à rames. Pour les arbres à haute tige de vergers, ne les laissez pas envahir par l'herbe du pré, au moins pendant les 5 à 6 premières années ; au contraire, les cultiver avec soin, en prenant toutes les précautions possibles pour ne pas couper et endommager les jeunes racines qui se développent presque à la surface du sol, et après ce travail fait tous les ans une fois ou deux, renouveler le paillis de fumier si cela est nécessaire.

Tous ces soins, chers lecteurs, vous paraîtront longs, minutieux et coûteux, mais grâce à eux, vous aurez des arbres qui, par l'agrément et le profit, vous paieront avec usure de toutes ces peines et dépenses : ce qui vous fera dire avec un arboriculteur pratique : « Plus de mauvais arbres, plus de mauvais fruits. »

BEY-ROZET frères,
Pépinieristes, à Marnay (Hte-Saône).

[Revue viticole de Franche-Comté].



**Liste des meilleures variétés de légumes
à cultiver pour l'approvisionnement
des marchés**

Ail ordinaire.

Artichaut gros violet de Plainpalais, vert de Laon.

Asperge violette d'Ulm, ou de Hollande, la meilleure et la plus productive. Asperge bâtive d'Argenteuil, plus grosse et moins productive.

Bette à Cardes, ou côtes d'hiver, jaune de Plainpalais. Se cultive aussi pour l'été.

Betterave à salade, rouge, grosse, longue plate d'Egypte.

Cardon épineux de Tours, épineux à cœur argenté de Plainpalais.

Carotte à forcer parisienne, demi-courte de choix, demi-longue hollandaise, rouge longue.

Céleri-rave gros lisse de Plainpalais, à petites feuilles, géant de Prague. Céleri plein à salade du pays. Chemin blanc doré.

Chicorée frisée de Meaux, chicot ou scarolle verte à cœur plein, chicorée amère à grosses racines de Willoof.

Chou rouge gros de Plainpalais, chou frisé à pieds courts de Plainpalais, chou de Bruxelles demi-nain perfectionné de la Halle, chou blanc express, hâtif d'Etampes, de York, cœur-de-bœuf, de Noël pour l'hiver, de Winningstadt pour la choucroute, de Boneuil ou de Saint-Denis pour la choucroute, chou-fleur de Genève, de Châlon, très hâtif de Naples, chou-navet rutabaga jaune, rutabaga à collet rouge, rutabaga ovale collet rouge.

Concombre Fournier vert long hâtif, vert long maraicher, courgeron de Genève, courge olive chair jaune d'or, potiron jaune gros de Paris, rouge vif d'Etampes, gris de Boulogne.

Epinard monstrueux de Viroflay, lent à monter, paresseux de Catillon pour l'été.

Fèves de marais grosses ordinaires.

Fraises des quatre saisons : Belle de Meaux, Madame Béraud, la Généreuse, Berger.

Fraises à gros fruits pour le marché et de grande culture, supportant le transport. — *Hâtives* : May queen, Marguerite Lebreton, Princesse royale, Héricard de Thury ou Ricard, Victoria Trollop. — *Demi-hâtives* : Ananas blanc carné, docteur Morère carmin glacé, sir Joseph Paxton résiste à l'humidité, la Châlonnaise rouge vermillon. — *Tardives* : Jucunda rouge vermillon, Boule d'or rose vermillon, docteur Hoog écarlate clair, Gloire de Zuidwick résistent à l'humidité.

Framboisiers

Ordinaire à gros fruits, Falstaf fruit gros, de Hollande fruits gros, Hornet gros fruit tardif, jaune de Hollande.

N. B.— Les framboisiers bifères ou remontants arrivent dans un moment où la vente en est difficile sur les marchés.

Haricots nains sans parchemin ou mange-tout

Nec plus ultra, Mange-tout extra hâtif, Nain Lyonnais à grain blanc, à longues cosses, Prédome nain. Beurré nain du Mont-d'Or, Beurré doré nain.

Haricots nains à parchemin

Nankin jaune, très hâtif d'Etampes, Noir de Belgique ou Roi des Noirs. Schah de Perse, Solitaire, Chocolat, Incomparable.

Haricots à rames

Blanc de Genève ou de Plainpalais, Nankin à rames, Zébré, Blanc géant sans parchemin, Mange-tout de Saint-Fraire, Prédome à rames, Beurré du Mont-d'Or, Beurré d'Alger.

Laitues pommées

Sémoroz à graine jaune pour toute saison, Paresseuse, grosse brune têtue pour l'été et l'automne, Canada printemps et été, Merveillé des quatre saisons, grosse blonde paresseuse été, de Chalon pour l'automne.

Laitues pour hiverner

Passion, Paresseuse, grosse blanquette de Plainpalais, rouge d'hiver, grosse blonde d'hiver.

Romaine brune de Genève, grosse verte de Plainpalais, Ballon.

Mâche verte d'Etampes, verte à cœur plein.

Navet blanc plat hâtif, rose de Plainpalais, blanc des Vertus.

Oignon jaune du pays, paille des Vertus.

Oseille large de Belleville.

Persil à feuilles de fougères, vert frisé foncé.

Dent-de-Lion frisée à cœur plein améliorée.

Poireau long d'hiver, gros de Rouen pour été et automne.

Poids à rames

Eclair, Express, Caractacus, Serpette express, Serpette amélioré, Stratagème, Plein-le-Panier, Télégraphe, Téléphone, ridé de Knight tardif.

Poids gourmands ou mange-tout

Corne de Bélier, gris à fleurs violettes, fondant de Saint-Désirat.

Pommes de terre

Très-hâtives : Marjolin hâtive, Victor, Parisienne, sir Walter Raleigh.

Hâtives : Marjolin à feuilles d'orties, jaune ronde de Boulogne, Royale Kidney, Early rose, Early blanche.

Demi-hâtives : Reine des Polders (Vilmorin), Marjolin têtard, Quarantaine de la Halle, Flocon de neige, Joseph Rigault.

Tardives : Vitelotte rose, Institut de Beauvais, Canada, Jaune Vaudoise, Géante sans pareille.

Rhubarbe Victoria, Paragon ne monte pas en graines.

Radis ou ravnonsnets demi-long rose à bout blanc.

Radis demi-long écarlate à bout blanc, rond, rose à bout blanc, noir gros long d'hiver.

Scorsonères ou salsifis, noir.

Tomate reine des hâtives, très hâtive de pleine terre, Chemin rouge hâtive ou maraîchère, Livingstone très grosse lisse rouge cramoisi, Grosse rouge ordinaire.

Auguste DUFOUR.

CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois d'Avril

POTAGER

Semer sur couche

Aubergine, variétés.
Basilic, variétés.
Cardons, variétés.
Chicorées frisées et scaroles.
Citrouille de Touraine.
Concombres, variétés.
Cornichons, variétés.
Courges, diverses.
Giraumon turban.
Melons divers.
Potirons divers.
Tomates.

En pleine terre

Arroches blonde et rouge.
Artichauts (Eilletons).
Le mois d'avril est l'époque la plus
convenable pour leur plantation.
Asperges (griffes).
Carottes toutes variétés.
Céleris pleins à côte.
— à couper.
— raves.
Cerfeuil commun et frisé.
Chenilles diverses.
Chicorées frisées et scaroles.
Chicorée sauvage et améliorée.
Choux cabus tardifs.
— rouges.
Choux-Milan hâtifs et tardifs.
— de Bruxelles ordinaire.
— frisés non pommés.
Choux-navets et rutabagas.
— raves et variétés.
Cresson alénois et variétés.
— de fontaine.

PRODUCTION

Août-Septembre.
Juin-Octobre.
Hiver.
Juin-Juillet.
Septembre-Octob.
Juillet-Août.

—
Septembre-Octob.

—
Août-Septembre.
Septembre-Octob.
Août-Septembre.

Juin-Juillet.
Autom. et an. suiv.

Année suivante.
Troisième année.
Été-Automne.
Octobre-Hiver.
Été-Hiver.
Octobre-Hiver.
Mai-Juin.
Été-Automne.
Juillet-Août.
Été-Hiver.
Automne.

—
Août-Hiver.
Octobre-Hiver.
Automne à Print.
Automne-Hiver.

—
Mai-Juin.
Septembre à Print.

En pleine terre (Suite)

Epinards, variétés.
Fraisiers (plants).
Laitues pommées d'été et d'automne.
— romaines, variétés.
Limaçons.
Marjolaine.
Navets 1/2 longs et ronds.
Oignons divers.
Oseille (éclats et graines).
Panais variétés.
Persils variétés.
Pimprenelle petite.
Pissenlit variétés.
Poireaux variétés.
Poirée à cardé.
Pois nains et à rames.
Pommes de terre toutes les variétés.
Radis et raves.
Romarin.
Roquette.
Salsifis blanc.
Sarriette annuelle.
— vivace.
Scorsonère.
Tétragone.
Thym (sems et éclats).
Vers.

FLEURS

Semer en pleine terre

Belle de jour.
Belle de nuit diverses.
Briza maxima et gracilis.
Calandrinia variétés.
Campanules annuelles.
Canche élégante.
Capucines toutes les variétés.
Centaurées musquées et variétés.
Centranthus macrosiphon et variétés.
Chrysanthème à carène et des jardins.
Clarkias divers.
Collinsias divers.

PRODUCTION

Mai-Juin.
Année suivante.
Juillet-Septembre.

—
Été-Août.
Août-Octobre.
Juin-Juillet.
Octobre.
Automne hiver.
Septembre Print.
Septembre-Hiver.
Juillet-Hiver.
Automne-Print.

—
Juillet-Août.
Août-Octobre.
Mai-Juin.
Année suivante.
Été.
Hiver.
Juillet-Août.
Année suivante.
Hiver.
Juillet-Octobre.
Année suivante.
Été-Automne.

FLORAISON

Juillet-Août.
Juillet-Octobre.
Juillet-Août.
Juillet-Septembre.
—
Juillet-Août.
Juillet-Octobre.
Juillet-Septembre.
Juillet-Octobre.
—
Juillet-Août.
Juin-Juillet.

En pleine terre (Suite)

Coquelicots doubles et variétés.
 Coquelourdes toutes variétés.
 Coréopsis toutes variétés.
 Cosmidium de Burridge.
 Cosmos bipenne.
 Crépis divers.
 Enothères diverses.
 Erysimum petrowskianum.
 Escholtzia toutes les variétés.
 Eutoca viscida.
 Gilia divers.
 Giroflées quarantaine diverses.
 — jaune à fleur brune.
 — — hâtive.
 Godetias toutes variétés.
 Gypsophile élégant, variétés.
 Haricots d'Espagne.
 Immortelles annuelles variétés.
 Ipomées diverses.
 Ketmie variétés.
 Lavatères diverses.
 Leptosiphon variétés.
 Lin à grandes fleurs roses et rouges.
 Linaires diverses.
 Malopes variétés.
 Mauves toutes variétés.
 Œillets de Chine, toutes les variétés.
 — d'Inde, toutes les variétés.
 Oxalis variétés.
 Périlla de Nankin.
 Phlox de Drummond.
 Pois de senteur.
 Pourpiers divers.
 Reines-marguerites diverses.
 Réséda odorant et divers.
 Rose d'Inde et variétés.
 Salpiglossis hybride varié.
 Schizanthus, variétés.
 Sauges hormin diverses.
 Schortia californica.
 Seneçon des Indes divers.
 Soleils toutes variétés.
 Soucis toutes variétés.

FLORAISON

Juillet-Août.
 —
 Juillet-Septembre.
 —
 Juillet-Octobre.
 —
 Juillet-Septembre.
 Juillet-Août.
 Juillet-Septembre.
 Juillet-Août.
 —
 Juillet-Septembre.
 Novembre-Print.
 —
 Juillet-Août.
 —
 —
 Juillet-Octobre.
 —
 Juillet-Septembre.
 Juillet-Août.
 —
 Juin-Octobre.
 Juillet-Septembre.
 Juillet-Août.
 —
 Juillet-Octobre.
 —
 —
 Juillet-Août.
 Juin-Octobre.
 Juillet-Octobre.
 Juin-Août.
 Juillet-Septembre.
 Août-Septembre.
 Juillet-Octobre.
 Août-Octobre.
 Juillet-Septembre.
 —
 Juin-Août.
 Juillet-Octobre.
 Août-Septembre.
 Juillet-Septembre.

En pleine terre (Suite)

Tagètes variétés.

Viscarias variétés.

Volubilis.

Zinnias toutes les variétés.

Semer sur couche

Agératum toutes les variétés.

Amarante toutes les variétés.

Amarantoïdes diverses.

Balisiers (Canna).

Balsamines toutes les variétés.

Cacalies diverses.

Célosies à panaches.

Cobéa grimpant.

Datura toutes les variétés.

Gaillardes peintes.

Courges et Coloquintes ornementales.

Immortelles à bractées et variétés.

Lobélia érinus et variétés.

Pétunias toutes variétés.

Phlox de Drummond, variétés.

Ricins, variétés.

Sauges toutes variétés.

Sanvitalia procumbens fl. pl.

Sençons, variétés.

Tabac, variétés.

Verveines toutes variétés.

La plupart des variétés semées en mars peuvent encore l'être avantageusement en avril.

FLORAISON

Juillet-Août.

—

Juillet-Octobre.

—

FLORAISON

Juin-Octobre.

—

Juillet-Septembre.

Août-Octobre.

Juillet-Octobre.

Juillet-Septembre.

—

Juillet-Novembre.

Août-Octobre.

Juillet-Octobre.

Septembre-Novemb.

Juin-Septembre.

Juillet-Octobre.

—

Juillet-Septembre.

Août-Novembre.

Juin-Octobre.

Juillet-Septembre.

Août-Septembre.

Juillet-Octobre.

Juillet-Octobre.

PLANTES VIVACES

Si la végétation n'est pas trop avancée on peut encore diviser les touffes de plantes vivaces, c'est également l'époque de la mise en végétation sur couches ou en serres des dahlias, caladiums, balisiers ou cannas que l'on ne mettra en pleine terre que le mois suivant.

On continue pendant ce mois la plantation de toutes les plantes vivaces de plein air, mais principalement de celles qui, étant plus sensibles au froid, n'auraient pu, pour cette raison, être plantées le mois précédent.

GAZONS ET PRAIRIES
à base de graminées

On continuera les semis de gazons d'agrément, ainsi que des prairies à base de graminées, en employant les mélanges spéciaux appropriés à la nature de chaque sol.

GRANDE CULTURE
Céréales

Alpiste.
Avoines de printemps.
Maïs (fin du mois).
Mohas (fin du mois).
Millets (fin du mois).
Sarrazins (fin du mois).
Sorghos (fin du mois).

PRODUCTION

Juillet-Septembre.
Août.
Août.
Septembre-Octobre.
Août-Septembre.
—
Octobre-Novembre.

FOURRAGES DIVERS

Betteraves à sucre et fourragères.
Carottes fourragères.
Chenilles.
Chicorée sauvage.
— à grosse racine ou à café.
Choux fourragers.
Choux navets et rutabagas.
Colza de mars.
Citrouilles de Touraine et Courges.
Galéga officinal.
Jacée des prés.
Lentillon de printemps.
Lin de printemps.
Lotiers velu et corniculé.
Lupin blanc.
Lupin jaune.
Lupuline ou minette.
Luzernes diverses.
Melilot de Sibérie.
Achillée millefeuille.
Pimprenelle grande.
Pois gris pour graines et pour fourrage.
Sainfoin simple et à deux coupes.
Trèfles violet, blanc hybride.
Vesce de printemps pour graines et pour fourrage.

Octobre-Novembre.
Octobre-Hiver.
Août-Septembre.
Aut. et année suiv.
Octobre-Hiver.
Automne-Mars.
Novembre-Hiver.
Août-Septembre.
Août-Octobre.
Aut. et année suiv.
Août.
Année suivante.
Juillet-Août.
Année suivante.
Juillet-Août.
Août-Septembre.
Juil. Sept. et an. s.
Année suivante.
—
—
—
Août-Septembre.
Année suivante.
—
Juillet-Août.

Du parfum des fleurs

On lit dans le « *Temps* » du 23 novembre 1892 .

« La question de l'origine et du mode de formation du parfum des fleurs a déjà donné naissance à de nombreux travaux qui n'ont pas jeté, il faut le reconnaître, une lumière complète sur ce problème. Un jeune botaniste, M. Ménard, qui adresse à l'Académie des sciences une note sur cette question, paraît avoir été plus heureux. Par une étude microscopique, minutieuse des parties constituantes des fleurs, il a pu reconnaître que les huiles essentielles qui dégagent les odeurs ont leur siège d'élection à la surface interne du calice et de la corolle. Sur la face externe, on ne trouve d'ordinaire que quelques rares globules d'essences ; par contre, les pigments colorés et le tanin qui a servi à les former abondent.

En suivant le développement des fleurs, M. Ménard a pu constater que la Chlorophylle, le pigment vert des plantes, est le principe d'où dérivent tous ces produits. Elle se transforme d'abord en glucosides, substances analogues au tanin. Mais le travail chimique ne s'arrête pas là : tandis que, vers la face externe exposée à la lumière ou à l'air, les glucosides servent de matériaux à la formation des pigments et du tanin, sur la face interne, qui est protégée dans le bouton, les glucosides se transforment en huiles essentielles qui, s'oxydant énergiquement au moment de l'éclosion, donnent naissance au parfum.

Un parfum est d'autant plus fin que l'huile essentielle est plus élaborée, c'est-à-dire qu'elle s'est débarrassée davantage des produits secondaires dérivés de la chlorophylle. Ceci explique pourquoi les fleurs blanches sont généralement plus odoriférantes, pourquoi les fleurs vertes ne sentent rien, pourquoi les composées (riches en tanin) ont une odeur désagréable, pourquoi les lilas blancs artificiels et les roses forcées ont une odeur plus fine. »

Pour copie conforme : J. M.

COMMUNICATION

Le Laboratoire de Parasitologie de la Bourse de Commerce de Paris s'est livré, dans le courant de l'année dernière et au commencement de cette année, à des essais de destruction des rongeurs : souris, mulots, campagnols, rats, au moyen d'un virus dont la propriété est de propager parmi ces animaux les germes d'une maladie spéciale et toujours mortelle.

Il résulte des constatations faites au cours de ces essais, qu'à de rares exceptions près, attribuées à une manière défectueuse de procéder, le virus a donné les résultats attendus. Par conséquent, l'agriculteur, l'industriel, le négociant, qui ont à souffrir des dégâts souvent considérables dus à la présence dans leurs champs, greniers, magasins, d'une ou plusieurs espèces de ces rongeurs, disposeront maintenant d'un moyen aussi sûr que prompt de mettre fin à ces dégâts.

Au contraire de certaines substances jusqu'ici employées à détruire les rongeurs, et qui contiennent des poisons très actifs, le virus est complètement inoffensif pour l'homme, ainsi que pour les animaux domestiques, le gibier, les oiseaux, etc., etc.

La Société de la Bourse de Commerce de Paris (Palais de la Bourse, rue du Louvre) se tient à la disposition de toute personne qui désirerait avoir sur cette question des renseignements plus complets.

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT. — Imprimerie TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 9 Avril 1895

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Présents au bureau : MM. Boudot, Bernard, Grand et Chauvelot.

Membres présents : MM. Brulard, Robardet, Biéatrix, Mathieu, Roy, Mérillon, Amiet, Carry, Parguey, Briet, Guenot, Lallemand, Millot, Pidancet, Moreau, Cretin. M^{mes} Mathieu et Hudelot, etc, etc.

MM. Baudin et Thevenin se font excuser.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui continue sa conférence sur les vignes franc-comtoises.

M. Laureaux donne quelques explications au sujet d'une exposition qui pourrait être organisée cette année à Besançon; après examen de la question une exposition de fleurs et de fruits est admise en principe pour la fin du mois d'août. La commission des jardins est chargée d'étudier un programme qui sera discuté dans la prochaine séance.

NOUVELLE SÉRIE

N° 52. — Avril 1895.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membre titulaire

M. le marquis de Bouclans, propriétaire, à la Malcôte, par Mézières (Doubs) ; présenté par MM. Robardet et Courtot.

Membres correspondants

M. Rameau Victor, Directeur des forges de Franche-Comté, à Fraisans (Jura) ; présenté par MM. Gaudot et Marquand.— M. Ployer Emile, vigneron, à Beure ; présenté par MM. Roy et Pidancet.— M. Tissier, jardinier, à la Tour-de-Scay, par Rigney (Doubs).— M. Falconnet Charles, à Dambelin, par Pont-de-Roide ; présentés par MM. Laureaux et Boudot.— M. Bailly Etienne, vigneron, à Beure.— M. Vannin Louis, vigneron, à Beure.— M. Hudelot Philippe, vigneron, à Beure ; présentés par MM. Laureaux et Parguey.— M. Bazin François, vigneron, à Velotte.— M. Degrey François, vigneron, à Velotte ; présentés par MM. Parguey et Millot.

Membre associé

M. Gaussin Joseph, instituteur, à Besançon, rue du Lycée, 25 ; présenté par MM. Laureaux et Grand.

M. le Président annonce ensuite la mort d'un sociétaire, M. le marquis de Loray, et envoie à la famille, au nom de la Société, ses compliments de condoléances.

M. Laureaux annonce que M. Jean Laublanç, propriétaire, à Saint-Georges, a fait cadeau à la Société de trois paquets de greffons dits : *Gamay Fréau*, produisant beaucoup et résistant bien à la gelée. La Société a employé ces greffons et les plants seront distribués aux sociétaires l'an prochain à un prix de faveur.

Le Président annonce que l'exposition annuelle organisée par la Société d'horticulture de France, aura lieu du 22 au 28 mai prochain et qu'à cette occasion le sociétaire qui voudra aller représenter la Société, bénéficiera d'une remise de moitié sur le prix de transport. La décision devra être prise avant le 20 avril courant.

M. Laureaux donne ensuite lecture d'une lettre de la Société d'horticulture de Mâcon, annonçant une exposition du 5 au 8 septembre et demandant un délégué pour faire partie du Jury. Il fait remarquer que la Société néglige peut-être un peu trop les relations, surtout avec les Sociétés voisines et propose d'envoyer un délégué. M. Chauvelot est désigné.

Le Président annonce ensuite les expositions de Dommartin (Seine-et-Marne) du 17 au 19 août, et de Charenton, du 7 au 16 septembre.

Apports

La commission des jardins examine un lot de 10 cinéraires, 2 cyclamens doubles, 2 variétés de laitue, présenté par M. Millot et accorde 7 points à cet apport.

On procède ensuite à la vente des plants de vignes greffés, provenant de la pépinière de la Société.

Le Secrétaire adjoint,
GRAND.

Le Président,
B. LAUREAUX.



LES CÉPAGES COMTOIS

(Suite).

Les cépages qui ont fourni le sujet de la dernière conférence sont tous plus ou moins répandus dans la généralité des différents vignobles Comtois. Ceux de la plaine et ceux des étages inférieurs du Jura en sont plus particulièrement peuplés.

Mais il en est d'autres qui, tout à fait spéciaux, ont acquis aux vins du Jura une ancienne réputation qui se soutient toujours, malgré la déchéance que l'on constate presque partout. Les vins blancs y sont d'une plus haute

qualité que les vins rouges et, depuis un quart de siècle, les propriétaires se sont appliqués à les perfectionner.

Les meilleurs vignobles du Jura sont, comme ceux du « Doubs, en coteaux tantôt abrupts, tantôt légèrement « inclinés. Assis sur le revers occidental de la chaîne inférieure du Jura, ils reposent sur un calcaire plus ou « moins mélangé d'argile, dont le sous-sol consiste généralement en une marne compacte, d'aspect très diversifié, s'incorporant parfois, sous forme lamelleuse, à la « couche arable (V. Rendu).

La vigne, dans le Jura, se rencontre à toutes les expositions, même celle du Nord, qui caractérise le premier cru des Arsures ; cependant, l'orientation la plus générale et la plus estimée est, ainsi que dans le Doubs, celle du Sud et du Sud-Ouest. Les vignobles du Jura sont, comme quelques-uns du Doubs qui les avoisinent, peuplés de cépages particuliers : tels sont, pour les vins rouges, le *Pulsard*, le *Trousseau*, le gros et le petit *Béclan* et l'*Enfariné*.

PULSARD, Blussard, Belossard, Pendoulot, Raisin perle, Métie.— Le Pulsard est un plant vigoureux, robuste que recommandent l'abondance et la qualité supérieure de ses produits. Il a pour caractères : « sarments « noués court ; feuilles grandes, épaisses à cinq divisions profondes, vert foncé ; fleurs sujettes à couler ; « grappe ailée, allongée, garnie de grains lâches, égaux, « oblongs, gros, noir violacé, charnus, sucrés, mais sans « finesse, à peau ferme et se détachant aisément à la maturité (v. Rendu). » Ce cépage d'une vigueur exceptionnelle, peut durer plus d'un siècle sans décrépitude, s'il est placé en sol reposant sur fond argileux. Les sols argilo-calcaires et les terrains marneux sont ceux qui lui conviennent spécialement. Dans un calcaire léger, le Pulsard développe des sarments vigoureux, mais sa fleur noue mal.

Son vin se distingue par une grande finesse ; mais il se décolore facilement et, pour peu que l'on néglige de

le souler et de le préserver du contact de l'air, il s'aigrit facilement. Avec une vendange bien faite, et des soins de fabrication, on prévient en partie ces inconvénients. Le Pulsard joue un rôle prépondérant dans la confection des bons vins du Doubs et du Jura. Il entre pour une partie dans la fabrication des vins blancs façon champagne ; il constitue l'élément essentiel des *vins rosés* ou *clairets*, et entre dans la proportion du quart au tiers dans la composition des *vins de paille*. On le trouve dans tous les vignobles de choix du Doubs et du Jura, associé en notable quantité avec les autres cépages spéciaux à ce département. — Taille longue en courgée et seulement au printemps.

TROUSSEAU (Jura). — Ce cépage exige les mêmes conditions de sol, d'exposition et de taille que le Pulsard. Il a pour caractères : sarments à nœuds moyens ; feuilles fines, arrondies, peu profondément quinquelobées, vert clair ; grappes moyennes, allongées, ailées et garnies de grains noirs, fleuris, à peau ferme et juteux. Moins productif que le Pulsard, il résiste mieux aux intempéries, aux gelées de printemps et à la coulure. Tous deux, « gagnent à être mêlés dans leur vendange : le Pulsard communique de la finesse au vin de Troussseau ; celui-ci, en retour donne au Pulsard la faculté de se conserver plus longtemps ; il se bonifie en prenant de l'âge. » (v. Rendu).

BÉCLAN, PETIT BÉCLAN (Jura). — On connaît deux variétés de Béclan, le gros et le petit ; toutes deux fort estimées et entrant toutes deux dans la composition des vins rouges. Le gros Béclan est très productif, mais il est sujet à saisonner. Le petit Béclan, un peu moins fertile donne un vin très coloré, vif, de bonne qualité et fait partie des meilleures cuvées de vin rouge. S'associant très bien au Pulsard, ses raisins se soutiennent longtemps contre l'humidité prolongée, quoiqu'ils soient très

serrés. De tous les cépages du Jura, c'est celui qui résiste le mieux à la coulure. Il a pour caractères : sarments noués longs ; feuilles moyennes, épaisses, quinquelobées, vert foncé ; grappes fortes, allongées, pyramidales, ailées, garnies de grains gros, ronds, serrés, inégaux, très pruinés, plus juteux que charnus, à peau ferme et d'une saveur peu délicate. Les Béclan se plaisent l'un et l'autre dans les mêmes sols que le Pulsard, et se taillent de même en courgées. On ne le dédaigne pas à Pupillin, pour la fabrication des vins mousseux.

ENFARINÉ (Doubs et Jura). — Ne pas confondre ce cépage avec le *Blanc-Meurier*, si répandu dans les vignobles de la plaine. On le reconnaît à ses feuilles quinquelobées et profondément découpées ; à ses fleurs résistant bien à la coulure ; à sa grappe courte, irrégulière, ailée, garnie de grains gros, ronds, peu serrés, noirs, mais couverts d'une pruine ou farine blanchâtre, épaisse, qui lui donne son nom. Aucun raisin n'a une saveur aussi acerbe, même quand l'Enfariné est parvenu à son extrême maturité. Ce goût semblerait devoir l'exclure de la liste des bons cépages du Jura ; il leur est cependant associé avec avantage, mais avec modération, pour un douzième environ. Dans cette proportion, il contribue à la durée du vin ; avec le temps, il se dépouille de son âpreté et acquiert une saveur agréable qui ne manque pas de bouquet. L'Enfariné est très fertile et peu exigeant sur la qualité du sol et l'exposition ; il se taille en courgée et est soumis aux mêmes conditions de traitement que les autres cépages du Jura. Sa maturité est assez précoce.

A ces cépages d'élite, ajoutons le *Savagnin noir* ou *Noirien*, le *Gamay noir*, empruntés tous deux à la Bourgogne ; le *Geuche* ou *Gauche*, venant de l'Alsace ; la *Mondeure*, issue de la Savoie, et nous aurons la liste complète des cépages qui entrent dans la composition des vins rouges du Jura et de ceux des meilleurs vignobles du Doubs.

(A suivre).

F.-X. CHAUVELOT

LE CRESSON

Cette plante appartient à la famille des crucifères (portecroix) ainsi dénommées à cause de la disposition en forme de croix de leurs quatre pétales.

Le cresson de fontaine est une des plantes les plus connues. Il est d'un grand usage dans l'économie domestique, où on le considère avec raison comme un excellent stimulant et un très bon apéritif, ce qui lui a valu d'être appelé quelquefois la *santé du corps*.

Le cresson est une plante vivace, aquatique, à tige herbacée, rampante et assez rameuse. Les feuilles en sont blanches et croissent en forme de bouquets à l'extrémité des rameaux. Les racines sont blanches et fibreuses.

On rencontre le cresson dans les fossés, les étangs, les petits ruisseaux dont le cours est tranquille, et en général partout où il y a de l'eau. Il fleurit une partie de l'été.

En médecine il est employé comme dépuratif, antiscorbutique, diurétique et sudorifique. Il combat avec succès les dartres rebelles, les catarrhes et les engorgements de la rate.

On doit toujours l'employer vert, car la dessiccation lui fait perdre une grande partie de ses propriétés.

Le cresson se mange en salade ou en branches sans aucun assaisonnement ; il peut être encore administré sous forme de sirop.

Quand on emploie le suc de la plante pur ou coupé de petit lait, il se prend à la dose de 60 à 120 grammes.

Le cresson a une saveur amère ; légèrement âcre mais néanmoins assez agréable ; il dégage une odeur vive et piquante. Ses tiges et ses feuilles contiennent de l'iode du phosphore, du soufre, du fer et un principe alcalin amer : d'où ses propriétés merveilleuses.

Le mot *cresson* vient d'un verbe latin qui signifie *croître*, parce que cette plante en effet croît et se propage rapidement.

Paul DUPERCHY,
Professeur d'économie rurale.

(*L'Avenir Viticole*).



Culture des courges comestibles

Une pratique de sept années m'a amené à planter de la manière suivante les courges que je destine à ma consommation et à en diriger ainsi leur culture.

Vers le 15 ou le 20 avril je plante une à une mes graines de courges dans du terreau, soit sur une couche chaude, soit dans des pots ordinaires ; j'arrose, la plantation terminée, afin de mouiller les graines et d'amener plus promptement leur germination. Je renouvelle l'arrosage tous les deux ou trois jours, jusqu'à ce que les graines aient levé, ce qui demande de douze à quinze jours environ.

Dès que les jeunes plants ont plusieurs feuilles et de 6 à 7 centimètres de hauteur, je les repique dans du terreau, en leur donnant une place largement suffisante ; les pots de terre de 12 centimètres de diamètre conviennent parfaitement pour ce repiquage.

Lorsque la plante a passé une huitaine de jours en pots, où elle prend de la vigueur et émet de nombreuses racines, on la met en place définitivement.

Pour cela faire, il convient de pratiquer, dans une plate-forme à bonne exposition, un trou de 40 centimè-

tres de largeur sur 25 à 30 centimètres de profondeur, et de remplir très complètement ce trou de fumier, que l'on foulera légèrement. On dispose sur le fumier un premier lit de 5 à 6 centimètres d'épaisseur de terre ordinaire (se servir de celle qui a été enlevée du trou), puis un deuxième lit, de semblable épaisseur, de terreau.

Ces deux lits devront ainsi former une sorte de petite butte au milieu de laquelle on plantera avec précaution, et le soir de préférence, un pied de potiron, en étalant convenablement les racines. Il ne restera plus qu'à entourer ce pied de paillis de fumier et à arroser le tout.

Tant que les gelées sont à craindre, on devra abriter les courges, qui sont très tendres, avec des capuchons de paille, ou des cloches en verre, ou bien encore avec de grands pots de terre dont on bouchera le petit orifice.

Une fois les gelées passées, on pourra faire, de temps en temps, le soir, après une chaude journée, quelques arrosages.

On n'emploiera pour cela que de l'eau ayant passé plusieurs heures à l'air libre.

Bientôt les jeunes plantes se développeront vigoureusement et émettront de nombreuses feuilles et branches latérales, puis viendront les fleurs et les fruits.

Pour empêcher les branches latérales de ruiner le sol inutilement et de trop éparpiller la sève, on coupera celles-ci à deux feuilles, dès qu'elles seront un peu fortes, en prenant soin de conserver intacte la branche principale.

Cette branche, qui porte ordinairement les fruits, pourra être diminuée considérablement, à un moment donné, si on le juge nécessaire, lorsque le fruit aura acquis toute sa grosseur et qu'il ne lui restera plus qu'à mûrir.

Quant aux fruits, on n'en laissera qu'un seul, ou deux au plus, en choisissant de préférence le mieux formé, le plus sain et le plus rapproché du pied.

Pour le faire grossir, on arrosera fréquemment le pied, par les grandes chaleurs, au coucher du soleil, en coupant l'eau avec un peu de purin, si l'on en a sous la main.

On pourra aussi, pour que la courge mûrisse plus également, soulever délicatement celle-ci, et glisser sous elle soit une large tuile, soit une planche. Pour ce travail deux personnes ne sont pas de trop ; autrement on s'expose à détacher la queue du pied-mère.

La récolte des fruits doit se faire, par une journée ensoleillée, dans les premiers jours du mois d'octobre : ne pas attendre les gelées.

On doit laisser les courges se ressuyer pendant un ou deux jours dans un endroit sec, puis on les rentrera définitivement, en les rangeant sur des rayons, dans une pièce plutôt chaude que froide.

La courge-baleine est de bonne garde, comme la galusse d'Ezynes ; mais il est préférable de la manger avant les grands froids et même quelques semaines après la cueillette. A ce moment, elle est plus en chair et, partant de là, plus délicate.

P. PETITCLERC.

[Société d'agriculture de la Hte-Saône].

L'hiver et les jardins

D'après une communication du célèbre horticulteur troyen, M. Baltet, au *Petit Journal*, les ravages causés par l'hiver actuel seraient considérables :

Les poiriers ont été fortement touchés, à part quelques espèces tardives ; il en est de même pour les pommiers :

nos espèces favorites, le *calville* et le *canada* sont plus sensibles que les pommes russes ; ils risquent fort d'avoir souffert.

Les arbres à cidre qui entrent tardivement en végétation sont heureusement intacts.

Les pruniers sortiront peut-être indemnes aussi de cette saison maudite ; il en sera de même des cerises de Montmorency et autres « anglaises » des environs de Paris. Mais les pêcheurs sont bien probablement destinés à nous donner des déboires.

Les violettes de la banlieue parisienne sont bien atteintes ; en plein mois de mars on n'en voit pour ainsi dire pas dans la capitale. Quant aux fraisiers de même région, les gelées sèches et la fonte des neiges les ont anéantis par carrés innombrables.

Beaucoup de plantes et de légumes vont manquer à l'appel.

Perdus les choux, les poireaux, les choux de Bruxelles ; les asperges, plus heureuses, n'ont pas souffert, mais il conviendra de les butter avec des terres sablonneuses mélangées de sable, de poussière d'os et de tout l'amalgame qui constitue ordinairement leurs toniques.

De la vigne, on ne saurait encore rien dire ; espérons qu'elle ne sera blessée que par endroits.

Quant aux arbustes verts, qui intéressent plus directement les deux millions d'habitants de la banlieue de Paris, l'hiver que nous subissons avec tant de tristesse ou de nervosité, suivant notre tempérament, en a fait une horrible hécatombe.

Aucubas, fusains, magnolias, houx, rhododendrons, troènes, lauriers de Portugal ou autres, buissons-ardents, chèvrefeuilles verts ont vu leurs feuilles roussir, noircir et tomber, leurs rameaux se dessécher. Seul ou à peu près, le buis a conservé sa vitalité.

Quant aux fleurs, c'est encore pis. La totalité des rosiers peut être considérée comme perdue ; ce sera là le désastre capital de nos jardins.

Les fruits du Caroubier

Les caroubiers, qui font l'objet d'un important commerce dans le midi de la France, peuvent être employés à différents usages. Les Egyptiens utilisent la pulpe des caroubes pour faire confire des tamarins et divers fruits de conserve. Les Orientaux se servent de la farine de ce fruit en la mélangeant au froment et à l'orge pour faire du pain qu'ils mangent dans les années de disette. On se sert aussi avec succès des caroubes, dans le Midi, pour engraisser les animaux domestiques. Leurs gousses sucrées constituent l'avoine des chevaux dans le sud de l'Italie et souvent sur notre littoral méditerranéen.

L'industrie emploie également ces fruits dans les contrées où l'arbre croît abondamment; on en extrait de l'eau-de-vie et l'on obtient, par une préparation particulière de la pulpe, un succédané du café auquel on a donné le nom de Karouba. Cette substance est saine et économique.

En médecine, la caroube peut rendre des services à cause des propriétés laxatives renfermées dans la pulpe. On en prépare des sirops, des pâtes pectorales, des boissons musilagineuses, des caramels, etc.

On peut retirer, de l'écorce et des feuilles du caroubier, du tannin pour la préparation des cuirs; du tronc, de la gomme qui peut servir à divers emplois, notamment dans la chapellerie; des semences, que l'on pulvérise dans l'eau, de la colle pouvant servir à coller le papier et le carton; de la graine, une couleur jaune éclatante que l'on peut employer dans la teinture des riches étoffes. Enfin les Orientaux prétendent qu'avant sa maturité, le fruit du caroubier contient un suc pouvant guérir les verrues et faire disparaître les taches de rousseur.

(La Nature).

Les arbres fruitiers en pots.

M. Vray, à Laynes (Bouches-du-Rhône), a consacré plusieurs articles fort instructifs à la culture spéciale des arbres fruitiers en pots. Voici les conseils qu'il donne pour fournir à l'arbre les éléments nécessaires à sa nutrition, éléments qui doivent être judicieusement choisis, pour que dans un si faible volume il trouve tous ceux dont il a besoin.

Deux sortes de composts doivent être préparés, ils sont établis par couches superposées.

1^{re} Compost

1 ^{re} couche.	Chaux vive en petits morceaux . .	0 02 ^c
2 ^e —	Fumier de ferme bien conservé. .	0 30
3 ^e —	Phosphates minéraux	0 02
4 ^e —	Bonne terre de jardin	0 15

Deux séries de couches de même composition seront superposées à la première ; le tas atteindra 1^m 40 de hauteur. Une humidité suffisante y sera entretenue au moyen d'arrosages modérés, qu'il faudra suspendre avant toute apparition de suintement à la base du tas.

2^e Compost

1 ^{re} couche.	Chaux vive	0 02 ^c
2 ^e —	Sciure de bois	0 30
3 ^e —	Sable	0 15

Superposer deux séries de couches semblables, dans le même ordre et dans les mêmes proportions. Ne jamais employer les sciures de bois de chêne, ni les détrit et râclures de liège, en raison du tannin qu'ils contiennent.

Les sciures étant employées ordinairement sèches, il faut les arroser, afin d'en activer la décomposition. Pour cette opération, on se servira de purin ou, à son défaut, d'une lessive ainsi composée pour un mètre cube d'eau :

Sang desséché	15 kil.
Phosphates minéraux.	50
Nitrate de potasse	10
Sulfate de fer.	20

Ce deuxième compost ayant été préparé sur plate-forme ou sur toute autre surface étanche, disposée de façon à pouvoir recueillir les eaux d'écoulement, sera arrosé avec la lessive ci-dessus ; on arrêtera dès que l'eau suintera à la base du tas ; le lendemain on rejettera sur le dessus le liquide écoulé et ainsi de suite jusqu'à extinction de la matière liquide.

Un mois après, on brassera séparément ces deux composts : quinze jours après, on recommencera la même opération et l'on criblera grossièrement au moment de s'en servir. Il faut éviter que cette terre soit lavée par les eaux de la pluie.

Pour les pêchers et autres arbres à fruits à noyau, on mélangera, trois quarts du premier compost avec un quart du second.

Pour les poiriers, deux tiers du premier avec un tiers du second et, pour la vigne, moitié par moitié.

(L'Union des Campagnes).



Du dosage rapide du calcaire dans les terres.

On attache avec raison une grande importance à connaître le taux du calcaire que renferment les sols cultivés. C'est que le calcaire est indispensable à la végétation comme aliment des plantes, comme auxiliaire des ferments nitrificateurs et par ses propriétés physiques et chimiques.

Le calcaire est un composé de chaux et de gaz carbonique. Tout le monde connaît la chaux, cette pierre blanche, utilisée pour faire les mortiers ordinaires, provenant de la « cuisson de la pierre à chaux », cette pierre est du calcaire impur. Sous l'action de la chaleur le gaz carbonique se dégage ; c'est ce même gaz qui rend le vin de champagne mousseux, qui fait pétiller l'eau de Seltz, qui éteint une bougie au-dessus d'une cuve renfermant du moût en fermentation. Le calcaire pur est le spath d'Islande ; 50 grammes de ce corps renferment 28 gr. de chaux pour 22 gr. de gaz carbonique.

Le gaz carbonique peut être chassé de sa combinaison par un acide, tel que l'acide chlorhydrique ; il se dégage sous forme de bulles nombreuses, ce qui fait dire que le calcaire fait effervescence avec les acides. Cette réaction est le principe du dosage rapide du calcaire qui s'effectue au moyen d'appareils appelés souvent « calcimètres ».

L'un d'eux, assez employé en ce moment, est celui de M. Bernard, dont je me propose de faire la critique en tant qu'appareil de précision. Pour les besoins agricoles, je n'en dis ni bien ni mal ; il ne vaut pas mieux que certains autres et souvent moins, à cause de l'attention qu'en nécessite la manipulation. M. Bernard prétend que « rien ne donne des résultats d'une exactitude comparable à ceux du calcimètre » (Voir *Le calcaire*, par A. Bernard, p. 35). Je ne partage pas son avis et ce que je ne puis admettre, c'est que cet appareil fournit des résultats non entachés d'erreurs, même en se servant de la table.

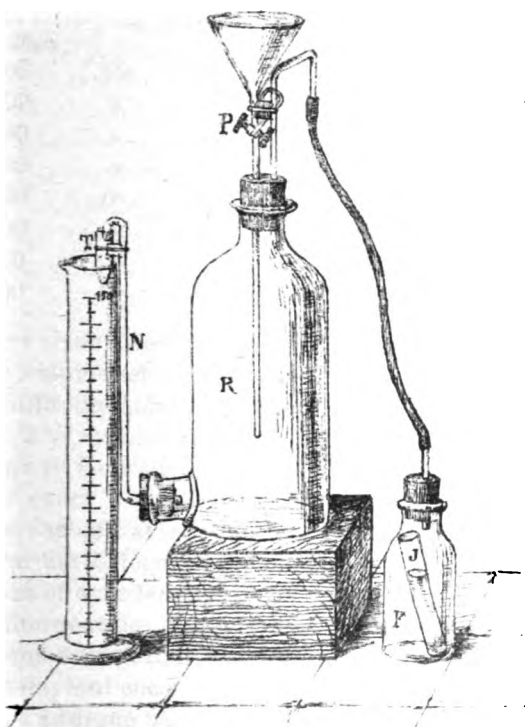
En effet, il existe une cause d'erreurs à laquelle M. Bernard fait allusion dans son *Traité du calcaire*, mais dont il ne détermine pas les effets ; c'est la dissolution de l'anhydride carbonique dans l'acide chlorhydrique, de densité 1,12. Il semble considérer comme exacte l'ancienne opinion de Scheibler admettant que 10 % d'acide chlorhydrique, de densité 1,12, retiennent 0 % 86 de gaz à la température ordinaire.

Comment Scheibler a-t-il trouvé ce chiffre ? je l'ignore.

Ce qui est certain, c'est que ce chiffre correctif est fortement erroné et tout à fait variable. M. Bernard dit que le gaz carbonique est complètement chassé par l'acide chlorhydrique ; de sa combinaison, sans doute, mais pas du liquide réagissant. Le simple raisonnement l'indique et l'expérience le vérifie. Avec le calcaire décomposé, la concentration de l'acide diminue, la solubilité de l'anhydride augmente et le volume de gaz qui se dégage au sein du liquide étant proportionnel au taux du calcaire, il devra s'en dissoudre une quantité plus grande. Enfin l'acide chlorhydrique retiendra d'autant plus de gaz que la température sera plus basse.

Le procédé suivant, très approximatif, permet de se rendre compte de ces faits et de doser le gaz dissous. On décompose des quantités variables de spath par 5 % d'acide chlorhydrique de densité 1,12 dans le flacon à réaction muni de son bouchon, pour que, par l'agitation, le liquide ne s'échappe pas. Après la réaction, on agite fortement pendant quelques instants, comme si le flacon était relié à l'appareil. Le liquide résultant est versé dans un tube à essais, muni d'un petit tube abducteur, que l'on engage dans l'ouverture d'un tube gradué rempli d'eau et renversé dans un verre plein du même liquide. On fait bouillir le liquide acide jusqu'à ce qu'il ne s'en dégage plus de gaz. En appliquant le doigt à l'ouverture du tube gradué on le porte dans de l'eau dont on connaît la température, on note le volume du gaz sous la pression atmosphérique, on y introduit un fragment de potasse caustique et on agite. La diminution de volume après l'équilibre de température donne le volume d'anhydride carbonique retenu par le liquide de la fiole dans les conditions du dosage, les niveaux de l'eau dans le tube et dans le verre étant supposés identiques, dans les deux lectures.

Remarquons que la réaction s'est faite sous la pression



atmosphérique, comme dans le calcimètre de M. Bernard.

Voici quelques résultats obtenus :

Poids du Spath en milligr.	Temp.	Pression	Volume d'acide carbonique retenu	Taux ou calcaire correspondant
100	15°	740	1 c/c 7	0, 705
300	»	»	3 . 7	1, 534
500	»	»	4 . 0	1, 659
600	»	»	4 . 0	1, 659
100	6°	740	2 . 3	0, 974
200	»	»	3 . 9	1, 669
400	»	»	5 . 0	2, 14
600	»	»	4 . 8	2, 055

Avec l'acide chlorhydrique n'ayant pas servi, la variation de volume est à peine sensible.

Il résulte du tableau précédent que ce n'est pas seulement 1/2 c/c, comme l'admet Scheibler et avec lui M. Bernard, qu'il faudrait ajouter au volume lu pour avoir le volume exact d'anhydride carbonique dégagé, mais un nombre variable avec le taux du calcaire et la température. Par suite, tous les calcimètres présentés comme de précision et avec lesquels on se contentera de l'indication brute, donnent des résultats trop faibles et l'erreur n'est nullement négligeable dans le cas qui nous occupe. Le résultat devient encore plus faible en employant le coefficient 0, 4 indiqué par MM. Bernard et Leblanc.

Ainsi dans une expérience avec 30 0/0 de calcaire pur, je mesure au calcimètre Bernard 69 c/s de gaz à 15° sous la pression 735. En me servant de la table, je trouve 28, 43 0/0 de calcaire, soit une erreur de 1, 57. Avec le coefficient 4, on trouve 27, 6 ; l'erreur est alors égale à 2, 4. Même reproche aux calcimètres Leblanc et Scheibler.

Le calcimètre de Scheibler est cependant inférieur aux deux autres et cela vient de ce que l'auteur fait arriver le gaz dans une vessie placée dans un flacon qui précède le

tube mesureur, afin d'empêcher son contact avec l'eau de ce tube.

Il est facile de se rendre compte que la présence de cette vessie doit rendre les résultats plus faibles. En effet, son élasticité n'est jamais parfaite, il faut une force pour la gonfler ; le gaz sera à une pression plus grande et par suite son volume sera plus faible. L'erreur sera d'autant plus considérable que la vessie sera moins élastique. Au cas extrême où elle ne le serait pas, elle n'agirait pas sur l'air du flacon qui la renferme et on ne mesurerait pas de gaz.

Il sera bon, surtout dans des essais comparatifs, de doser l'anhydride carbonique retenu par le liquide réagissant et la méthode indiquée plus haut est largement suffisante. Il faudra aussi avoir soin de maintenir bien constante la température de la fiole à réaction et de la partie réceptrice du gaz.

Pour cela, l'appareil employé devra pouvoir être plongé totalement dans l'eau et l'expérience ne pas se faire trop vite afin de permettre à la fiole de se mettre en équilibre de température avec l'eau au sein de laquelle on opère.

Pour la pratique agricole, les trois appareils cités plus haut se valent quant à l'approximation qu'ils donnent. Ceux de MM. Bernard et Leblanc plus simples que celui de Scheibler lui sont préférables. Mais ils ont encore un inconvénient, c'est l'occupation des deux mains pendant que les yeux suivent le niveau descendant de l'eau dans le tube mesureur. Je montrerai dans un instant qu'il est possible de supprimer l'action de la main gauche et presque des yeux pendant la réaction.

De cette petite étude, il résulte que, si l'on veut connaître le degré d'exactitude obtenu, il devient nécessaire de construire des tables de correction et d'opérer comme ci-dessus. C'est ce que j'ai fait pour un « calcarimètre » (du latin *calcar* qui signifie calcaire) que la Société d'horticulture du Doubs a bien voulu honorer d'une médaille

d'argent de 1^{re} classe et qui, quelque temps après, obtenait une médaille d'or à l'Exposition internationale de Besançon, en 1893.

Depuis j'ai apporté à cet papareil des modifications de détail, ayant pour but d'obtenir une faible augmentation de pression à l'intérieur et de le livrer à un prix (15 francs) moins élevé.

Mon calcarimètre indique sûrement le taux en calcaire à 1/20/0 près, la correction empirique étant faite. On ne peut espérer mieux dans un dosage ainsi conduit.

En voici la description :

Un flacon bitubulé R, d'environ 1 litre, est destiné à recevoir le gaz ou l'air qu'il déplace (récepteur). Le gaz est produit dans un flacon à réaction F, de 90 c/c, renfermant une jauge à acide chlorhydrique J. La tubulure supérieure du récepteur porte un bouchon à deux trous, dans lesquels passent deux tubes. L'un d'eux, qui pénètre jusqu'au fond (tube de charge), porte un entonnoir auquel il est ajusté par un bout de tube en caoutchouc qui peut être serré par une pince P. L'autre ne fait qu'affleurer la base du bouchon et sert à mettre le récepteur en communication avec le flacon à réaction au moyen d'un tube en caoutchouc.

Dans la tubulure inférieure, est engagé un tube N (tube d'écoulement), recourbé en haut et dont l'extrémité vient s'appuyer contre la paroi d'un bout de tube T. Grâce à cet écoulement produit contre une paroi, la force de capillarité qui retient le liquide en goutte à l'extrémité d'un tube à écoulement vertical est détruite et l'égalité de niveau se produit toujours entre le col du flacon R et l'extrémité du tube N. L'eau déplacée est recueillie dans une éprouvette graduée de 150 c/c.

Le contact du gaz mélangé d'air et de l'eau, pendant la courte durée de l'expérience, n'entraîne pas d'erreur sensible et l'appareil, tel qu'il vient d'être décrit, suffit pour la pratique agricole.

Cependant, si pour plus de sécurité, on veut éviter ce contact, on peut faire arriver le gaz dans un système de 3 tubes à essais vides, reliés entre eux à la manière des flacons laveurs.

Le tube 1 se relie au flacon à réaction, le tube 3 au récepteur ; le grand tube qui le pénètre plonge légèrement dans une petite quantité d'acide sulfurique qui a pour but d'empêcher la diffusion du gaz carbonique dans le récepteur. Ce système est très efficace et bien supérieur à la vessie, en ce que rien ne vient troubler l'équilibre normal des gaz.

Manipulation. — Et d'abord, il faut se procurer l'échantillon à analyser. S'il s'agit de la terre arable, qui n'a jamais une bien grande épaisseur et qui a été brassée en tous sens par les labours, on pourra se contenter de prendre l'échantillon à la surface du sol. *Ne jamais prendre des lots de terre en divers points d'une propriété pour les mélanger et en faire ensuite l'analyse dans le but d'avoir une moyenne.*

Agir ainsi, c'est s'exposer à des résultats dérisoires. En voici un frappant exemple obtenu en septembre 1893.

Le sol d'une vigne de M. Masson (Francis), propriétaire à Gy (Haute-Saône), lieu dit Aux Soclères, donne pour les taux du calcaire de la terre prise en trois endroits : 42,8 ; 0,4 ; 34,8 0/0, dont la moyenne serait 26. Jolie moyenne vis-à-vis de 0,4 ! Il y a cependant des chimistes, demi-chimistes il est vrai, et nullement agronomes, qui opèrent ainsi. Cela va plus vite, quand on a un grand nombre d'analyses à faire, mais au dépens de la vérité.

Il sera bon d'analyser aussi le sous-sol. La terre sera séchée à 120° environ et passée au tamis de 10 fils par centimètre. On en pèsera 1 gramme avec une balance que l'on pourra fabriquer soi-même comme il suit :

Fléau. — On prend une aiguille à tricoter bien droite qui sera le fléau de la balance ; elle doit être assez raide

pour ne pas plier sous le poids d'un gramme. On l'attache au milieu à un fil de coton que l'on fixe avec de la cire à cacheter.

Plateaux. — On découpera deux carrés égaux, dans deux cartes de visite. Au moyen d'un fil attaché à chaque coin, on fixera ces plateaux aux extrémités de l'aiguille. Le tout sera suspendu de façon que le fléau se place devant l'indicateur des pesées.

Indicateur des pesées. — Dans les balances ordinaires, l'indicateur est une aiguille fixée perpendiculairement au fléau, se mouvant devant un arc gradué. Ici on se servira d'une ligne noire horizontale, tracée sur un carton blanc à la hauteur du fléau. Dans chaque pesée, l'aiguille devra coïncider avec la direction de la ligne noire placée derrière.

Pesées. — On opérera par la méthode des doubles pesées. A cet effet, on placera sur un des plateaux un petit carré de papier et 1 gramme ou, à défaut, une pièce d'un centime. On mettra sur l'autre plateau du sable fin ou tout autre corps jusqu'à ce que l'aiguille se place dans la direction de la ligne noire. La tare est faite et on n'y touche plus. On enlèvera le poids d'un gramme et on le remplacera par la terre convenablement préparée jusqu'à ce que l'aiguille reprenne sa direction. On aura ainsi sur le carré de papier 1 gramme à $1/2$ centigramme près.

Préparation de l'appareil. — On verse de l'eau dans l'entonnoir en serrant la pince P, jusqu'à ce qu'elle s'écoule par le tube N (pour ne pas mouiller la table autour de l'appareil, on recueillera cette eau dans un verre). La terre est mise dans le flacon à réaction bien essuyé intérieurement, puis on y introduit la jauge J renfermant de l'acide chlorhydrique ordinaire, étendue de son volume d'eau, jusqu'au trait de repère. On se procure cet acide à bas prix chez tous les ferblantiers. On fer-

me le flacon avec le bouchon qu'on enfonce en tournant, on le réunit au récepteur, et, laissant tomber deux ou trois gouttes qui s'écoulent au T, on place l'éprouvette sous le tube T.

Réaction et détermination du taux du calcaire. — On opérera à environ 15°, c'est à dire dans une chambre où il ne fera ni chaud ni froid.

On saisit le flacon par le col et on l'incline de façon à faire tomber un peu d'acide sur la terre. Immédiatement l'eau s'écoule dans l'éprouvette. Lorsque l'effervescence est sur le point de cesser, on fait tomber une nouvelle quantité d'acide et cela jusqu'à la fin de la réaction. Ces précautions sont nécessaires pour éviter l'échauffement du gaz. Toutefois, si la terre est peu calcaire, ce que l'on reconnaîtra à la faible effervescence, on versera l'acide d'un seul coup. Vers la fin de la réaction on agite fortement, tant qu'il tombe des gouttes du tube T. L'expérience est terminée et on lit le volume d'eau recueilli.

Si l'on a opéré à 15°, on multiplie le volume obtenu, exprimé en centimètres cubes, par 0,43, pour avoir le taux du calcaire. Jusqu'à 30 0/0 environ les nombres seront un peu faibles ; l'erreur n'atteindra jamais 1 0/0. Au-delà de 30 0/0, les taux seront un peu forts et, jusqu'à 60 0/0 l'erreur ne dépasse pas 1,5 0/0. Ainsi, dans une expérience faite à 15°, sous la pression 731 ^m/_m, j'ai mesuré 143 ^c/_c d'eau ; le taux trouvé était :

$$143 \times 0,43 = 61,49$$

au lieu de 60. Avec 30 0/0 de calcaire pur à 15° et sous la pression 735, je trouve 69 ^c/_c, ce qui donne

$$69 \times 0,43 = 29,67 \text{ 0/0}$$

Le calcimètre de M. Bernard donne, avec le même poids de calcaire, dans les mêmes conditions, 69 ^c/_c. Le taux approché serait $69 \times 0,4 = 27,6 \text{ 0/0}$ au lieu de 30 0/0, nombre moins exact que le mien.

D'autre part, avec le coefficient 0,41194 tiré des tables de M. Bernard, le taux devient $69 \times 0,41194 = 28,425 \text{ 0/0}$.

Soit encore une différence de $30 - 28,425 = 1,575$ avec le taux véritable. Cette erreur ne doit pas surprendre, d'après ce que j'ai dit plus haut de la dissolution du gaz carbonique dans l'acide chlorhydrique.

Pour avoir des résultats plus approchés, je me sers du nombre brut donné par mon calcarimètre, 28,425 pour l'expérience précédente auquel j'ajoute un nombre correctif empirique donné par mes tables. Ce nombre est ici 1,27 ; le taux est donc $28,425 + 1,27 = 29,695$; avec une erreur de 0,3 0/0, environ 5 fois moindre que celle trouvée avec le calcimètre de M. Bernard.

Si au lieu d'opérer avec les tables, ce qui exige l'emploi du thermomètre et du baromètre, on se contente d'un coefficient pour chaque température, on trouve des résultats moins exacts, parce que ce coefficient multiplie un nombre qui peut être assez grand, et que les coefficients empiriques diminuent, toutes choses égales d'ailleurs, lorsque le taux du calcaire augmente. Le coefficient 0,43 que j'adopte à 15° n'est qu'un coefficient moyen entre ceux obtenus avec de nombreuses expériences faites à 15°, sous des pressions et avec des taux variables de calcaire. MM. Bernard et Leblanc ont adopté le coefficient 0,4, parce qu'ils ont commis une erreur en supposant que le gaz recueilli était tout le gaz correspondant au calcaire. J'ai montré plus haut qu'il n'en est rien.

Avec des coefficients empiriques j'obtiens des résultats plus approchés qu'eux, avec un appareil plus commode. Mais il me faut multiplier par un nombre de deux chiffres ! Il vaut mieux aller moins vite en besogne et la mieux faire.

Enfin, au point de vue pratique, mon calcarimètre présente des avantages incontestables sur les calcimètres cités précédemment.

1° L'éprouvette graduée peut être utilisée à d'autres usages, tels que : mélanges de liquides en proportions déterminées, introduction d'un alcoomètre, d'un aréomètre, etc...

2° L'appareil se met de lui-même au zéro ; il suffit pour cela d'introduire dans le récepteur un petit excès d'eau.

3° L'appareil peut être placé, sans inconvénient en un lieu quelconque, même faiblement éclairé par suite de l'absence de graduation du récepteur. Il suffit que l'on puisse constater l'écoulement de l'eau.

4° La main droite seule intervient dans la réaction et par suite, il n'en résulte aucune fatigue du corps qui n'a pas besoin d'être courbé devant l'appareil pendant que les deux mains fonctionnent ainsi que les yeux comme dans les appareils précédents. Avec mon calcarimètre, la réaction se fait, pour ainsi dire, sans attention de la part de l'opérateur. Il serait puéril de lui reprocher qu'après chaque opération il faut remplir le récepteur.

5° On peut opérer dans une pièce dont la température varie, à la condition de plonger l'appareil dans l'eau à 15° environ, pour les analyses courantes. Le flacon à réaction est aussi tenu dans cette eau.

6° Avec mon calcarimètre on pourra, avec assez d'approximation, doser le calcaire indépendamment de la dolomie. En effet, l'attaque de celle-ci est très lente, tandis que celle du calcaire est beaucoup plus vive.

Ainsi une terre portlandienne dolomitique donne 96 c/c 5 pour 1 gramme. La réaction a été vive jusqu'à 65 c/c ; à partir de là, elle s'est terminée goutte à goutte et l'expérience a duré près de dix minutes.

On pourra donc, dans les cas analogues, ne considérer comme appartenant au calcaire pur, que ce qui est recueilli avec écoulement au filet. Le reste sera dû à la dolomie. D'ailleurs l'expérience se fait avec une netteté remarquable.

Les appareils de MM. Bernard, Leblanc et Scheibler ne permettent pas de séparer le calcaire de la dolomie d'une façon aussi tranchée.

H. CLÉMENTOT.

Agrégé de l'Université, professeur au lycée de Lons-le-Saunier.

CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois de Mai

POTAGER

Semer en pleine terre

Arroches blonde et rouge.
Artichauts (œilletons).
Basilics variétés.
Belleraves à salade toutes les variétés.

Cardons divers.
Carottes toutes variétés.
Céleris à côtes divers.
Céleris à couper.
Céleris raves divers.
Cerfeuil commun et frisé.
Chenilles diverses.
Chicorées frisées et Scaroles.
— sauvage et variétés.
Choux pommés ou cabus hâtifs.
Choux pommés ou cabus tardifs.
Choux de Milan hâtifs et tardifs.
Choux frisés verts non pommés.
Choux frisés à grosses côtes et autres var.
Choux de Bruxelles et variétés.
Choux-fleurs tendres et demi-durs.
— durs et tardifs.
Choux navets et rutabagas.
Choux-raves variétés.
Ciboule commune.
Ciboulette ou civette (éclats).
Courcoubres divers.
Cornichons divers.
Courges diverses.
Cresson alénois et variétés.
Epinard lent à monter.
Fenouil tarban.
Fenouil p. récolter en vert ou à écos.
— pour récolter en sec,

PRODUCTION

Juillet-Août.
Automne et an. s.
Juillet-Octobre.
Octobre-Hiver.
Novembre-Hiver.
Automne et hiver.
Octobre-Hiver.
Juillet-Octobre.
Octobre-Novembre.
Juin-Juillet.
Été automne.
Août-Septembre.
Été Hiver.
Août-Septembre.
Octobre-Hiver.
Août-Hiver.
Aut.-printemps.
—
—
Octobre-Hiver.
Septembre-Octobre.
Octobre-Novembre.
Octobre-Hiver.
Septembre-Hiver.
Été-Hiver.
Année suivante.
Septembre-Octobre.
Août-Octobre.
Octobre.
Juin.
Juillet.
Octobre.
Juillet-Août.
Septembre.

Semer en place en pleine terre

FLORAISON

Eschscholtzias diverses.	Août-Septembre.
Gamolepis tagetes.	—
Giroflées quarantaine et diverses.	—
Godetias diverses.	—
Gypsophile élégant rose et blanc.	Août-Octobre.
Haricots d'Espagne.	—
Immortelle annuelle et variétés.	—
Ipommées diverses.	Juillet-Août.
Julienne de Mahon.	Août-Septembre.
Kaulfussia amelloïdes.	—
Lavatères.	—
Leptosiphon divers.	Août-Octobre.
Linaires diverses.	Août-Septembre.
Lupins annuels.	—
Némophiles diverses.	—
Nigelles.	—
Phlox de Drumond.	—
Pourpiers à grandes fleurs simples et doubles.	Septembre-Oct.
Reines-Marguerites diverses	Août-Octobre.
Réséda divers.	—
Rose d'Inde et variétés.	Août-Septembre.
Salpiglossis hybride.	—
Sanvitalia procumbens fl. pl.	—
Schizanthus divers.	—
Schortia Californica.	Août-Octobre.
Seneçon élégant double.	—
Soleils divers.	—
Soucis divers.	—
Tagetes signata pumila.	Août-Septembre.
Thlaspis divers.	—
Thumbergia alata divers.	—
Volubilis.	—
Viscaria oculata divers.	—

A semer pour repiquer.

Ageratum divers.	Juin-Octobre.
Amarante crête de coq et à feuillage.	Juillet-Octobre.
Balsamines.	Août-Octobre.
Basilics.	Juillet-Août.
Giroflées quarantaine et diverses.	Août-Septembre.
Hugélie bleue.	—

A semer pour repiquer (Suite)

Lobelia erinus et variétés.	Septembre-Oct.
Œillet flammand et fantaisie, etc.	Année suivante.
Perilla de Nankin.	Juin-Septembre.
Persicaire du levant.	Juillet-Octobre.
Petunia divers.	Septembre-Oct.
Phacelias, divers.	Août-Octobre.
Reines-marguerites diverses.	Août-Septembre.
Ricins.	Septembre-Oct.
Scabieuses.	Juillet-Octobre.
Seneçon élégant.	Septembre-Oct.
Verveines diverses.	Août-Octobre.
Whithlavia grandiflora et variétés.	Septembre-Oct.
Zinnia variétés.	Août-Septembre.

Dès le mois de mai, on peut semer la plupart des plantes bisannuelles pour obtenir la floraison de juin en septembre de l'année suivante, mais il est généralement préférable d'attendre le mois de juin. D'ailleurs, nos clients peuvent consulter la liste publiée pour le mois de juin en septembre de l'année suivante, mais il est généralement préférable d'attendre le mois de juin.

GRANDE CULTURE

On peut encore semer en mai les gazons d'agrément et les prairies à base de graminées.

Il est néanmoins indispensable qu'en ce moment le sol soit frais ; on profitera donc autant que possible d'un temps pluvieux ou, ce qui serait mieux, on irriguera si c'est possible après le semis.

GRANDE CULTURE

Céréales

Maïs divers pour fourrage.	Juillet-Septembre.
Maïs hâtif pour graines.	Septembre-Oct.
Millet pour fourrage.	Juillet-Septembre.
Millet pour graines.	Septembre-Oct.
Moha de Hongrie pour fourrage.	Août-Septembre.
— pour graines.	Septembre-Oct.
Panis d'Italie pour fourrage.	Août-Septembre.
Panis pour graines.	Septembre-Oct.
Sarrazin pour engrais vert.	Juillet-Août.
— pour graines.	Septembre-Oct.

PRODUCTION

Céréales (Suite)

PRODUCTION

Sorgho à balais pour fourrage.
— pour graines.
— sucre pour fourrage.

Juillet-Août.
Septembre-Oct.
Juillet-Août.

FOURRAGES DIVERS

Belteraves à sucre et fourragères.
Carottes fourragères.
Chanvre ordinaire.
— du Piémont.
Choux fourragers.
— navets et Rutabagas.
— raves.
Citrouille de Touraine.
Fenugrec pour fourrage.
— pour graines.
Lupin blanc et jaune pour enfouir.
Lupuline ou minette.
Luzernes diverses.
Pois gris de printemps pour fourrage.
Sainfoin ordinaire et à deux coupes.
Trèfles violet, blanc et hybride.
Vesce de printemps pour fourrage.

Octobre-Novembre.
Novembre-Déc.
Août-Septembre.
—
Automne print.
Novembre-hiver.
—
Octobre-Novembre.
Août-Septembre.
Septembre-Oct.
Août-Septembre.
Aut. et an. suiv.
—
Juillet-Août.
Année suivante.
—
Juillet-Août.



MOSAICULTURE

Multiplication des plantes pour corbeilles

Voici le moment de multiplier les plantes pour les corbeilles. Pour la plupart des jardiniers, c'est une affaire de grande importance, car il en est très peu qui disposent de locaux en rapport avec la quantité de plantes à produire.

A l'exception de quelques espèces, telles que les *Geranium*, *Centaurea candidissima*, *Cineraria maritima*, etc., qui doivent se multiplier à l'automne, si l'on veut que ces

plantes aient atteint une taille suffisante pour former des corbeilles en mai ; il est préférable de les propager au printemps. Nous supposons naturellement qu'on a eu soin d'enlever quelques plantes de chaque espèce, avant qu'elles n'aient été endommagées par la gelée.

On commencera par les *Alternanthera* qui se développent un peu moins rapidement. En février, les plantes-mères seront placées dans une serre chaude et humide, afin d'en activer la croissance et de provoquer l'émission de racines aériennes à la base de chaque pousse ; on enlève alors celles-ci et on en fait des boutures qui reprennent en quelques jours. L'*Alternanthera amoena* et le *Thelianthera versicolor*, qui sont les plus brillants, sont aussi les moins vigoureux.

Les lobélías se propagent généralement par semis ; cependant si l'on tient à conserver la pureté d'une belle race, le moyen le plus sûr est de les bouturer. A cet effet on remplit de sable blanc, jusqu'à un centimètre du bord, des terrines imperméables à l'eau ; on dispose les boutures et on arrose doucement jusqu'à ce que la terrine soit remplie. En quelques jours elles émettent des racines dans l'eau et peuvent être mises en pots.

Le *Mesembrianthemum cordifolium* et le *Sedum arbo-reum*, sont aussi très utiles en mosaïculture, mais ces deux plantes réclament un peu plus de soin au moment de la multiplication. Il se forme souvent dans leurs rangs une espèce de toile qui amène promptement la pourriture ; on évite cet inconvénient en les bouturant dans du sable blanc et en aérant en temps utile pour empêcher la condensation des vapeurs d'eau.

Les Iresine, Coleus, Ageratum, Abutilon, Héliothropes, Verveine, Fuchsia, Salvia, etc., doivent également être soumis à une température assez élevée un peu avant de les multiplier. Ils produisent ainsi une quantité de pousses bientôt bonnes à bouturer.

Les *Pyrethrum*, *Lobélia*, *Wigandia*, etc., doivent se semer dans la dernière quinzaine de février.

Toutes les boutures devront être plantées immédiatement après leur séparation de la plantemère, car si on les laissait se flétrir, il en résulterait une perte de substance qu'elles supporteraient difficilement.

Le compost à employer doit être composé d'une partie de sable et d'une autre de terreau de feuilles finement tamisé.

Toutes les boutures devront être mises dans de petits pots et être soumises à une température de 25 degrés centigrades.

Ceux qui ne disposent pas d'une serre à multiplications devront la remplacer par une couche dans laquelle ils ne mettront les pots que quand la chaleur y sera suffisante.

Les *Antennaria tomentosa* et les *Sempervivum* sont aussi très employés dans les décorations florales ; ils se multiplient rapidement et ont, en outre, l'avantage d'être vivaces.

On peut varier à l'infini la disposition des plantes dans les corbeilles ; cependant on doit fuir autant que possible les associations suivantes classées comme dissonantes :

Le rouge près de l'oranger et du violet ;

Le bleu près du violet et du vert ;

Le jaune près de l'oranger et du vert.

Il va de soi qu'avant de mettre les plantes en pleine terre, il faut les habituer graduellement à la température extérieure.

Elles doivent être plantées assez rapprochées pour produire un effet immédiat, et être arrosées à mesure que l'on opère.

Sous notre climat, il serait téméraire de commencer ces plantations avant le mois de juin.

J. LAVIANNE.



La température interne des arbres

Nous lisons dans un journal politique bruxellois l'information suivante : M. W. PRINZ a fait des expériences pendant une période de dix-neuf mois à l'observatoire d'Uccle sur les variations de la température à l'intérieur des arbres. Ces expériences démontrent que la sève contient d'assez grandes quantités de gaz qui s'échappent avec un bruit parfois très marqué, rappelant le bruissement de l'eau gazeuse fraîchement versée. Ce bouillonnement est parfois assez intense pour être perçu à une distance de deux pas. Il n'a lieu que vers le milieu du trajet du canal.

La moyenne annuelle de la température interne d'un arbre est sensiblement égale à la moyenne annuelle de la température de l'air ; mais la moyenne mensuelle varie souvent de deux à trois degrés.

En général, il faut un jour pour qu'une fluctuation thermique soit transmise jusqu'au cœur d'un arbre. Certains jours, la différence entre la température interne d'un arbre et celle de l'air peut varier de 10 degrés. Ordinairement, elle n'est que de quelques degrés. Quand la température de l'air descend au-dessous de zéro et continue à décroître, la température interne de l'arbre descend jusqu'à un degré voisin du point où l'eau de végétation gèle, et y reste stationnaire. L'eau de végétation gèle à quelques dixièmes de degré au-dessous de zéro.

Le maximum absolu de la température intérieure d'un tronc d'arbre peut se produire longtemps avant le maximum absolu de l'air ambiant par suite de l'action directe du soleil printanier et de l'air sur l'arbre privé de feuilles. Durant les fortes chaleurs, dans le courant de l'été, la température interne des arbres se maintient à près de 15 degrés avec une variation de 2 degrés au plus, même quand les variations thermiques de l'air sont exceptionnelles. Un gros arbre est, pendant les années ordinaires, en moyenne plus chaud que l'air dans les mois froids, et un peu plus froid que l'air dans les mois chauds.

Une nouvelle propriété du céleri.

Le Bulletin de la Société d'horticulture de Limoges nous apprend que le céleri est un remède efficace contre le rhumatisme, à la condition que ce légume soit mangé cuit et souvent. Pour cela, il doit être coupé en morceaux, puis cuit dans l'eau jusqu'à ce qu'il soit tendre, et l'eau qu'il rend doit être bue par le malade. Mettre dans une casserole du lait frais avec un peu de farine et de la muscade, y ajouter le céleri déjà cuit, le servir chaud avec des morceaux de pain grillé et le manger avec des pommes de terre. Avec ce régime, et sur l'affirmation d'un médecin qui en a fait plusieurs fois l'expérience, le mal aura promptement cédé.

L'essai est d'autant plus facile à faire que le céleri cuit est un mets délicieux et plus utile à la santé que tout autre légume.

Moyen de se débarrasser des fourmis.

On emploie avec un plein succès, dans les pays chauds, un moyen fort simple pour se débarrasser des fourmis. Ce moyen consiste à placer sur la ligne qu'elles suivent ordinairement de l'ail coupé en petits morceaux. L'odeur en est tellement désagréable pour ces insectes qu'ils fuient immédiatement l'endroit sur lequel on a opéré, et que l'effet subsiste même longtemps après que l'ail a cessé de dégager une odeur appréciable. L'emploi de cette substance ne détruit pas les fourmis, mais il met toujours à abri de leurs visites ennuyeuses.

La taille du rosier remontant.

On cherchera à rajeunir les rosiers en rapprochant sur des rameaux nouveaux ; dégarnir l'intérieur de la cime et éviter d'avoir trop de branches, ce qui épuiserait le rosier.

Une taille courte appliquée à une variété très vigoureuse donne lieu à un développement exagéré de drageons sur les racines et de gourmands sur les branches, productions qui épuisent l'arbuste sans avoir de fleurs.

Une taille longue sur une variété faible fait donner plus de roses que la sève ne peut en nourrir, et ces fleurs sont petites ou mal faites.

Pour les sujets à végétation faible et très florifères, taillez à deux ou trois yeux, ce qui donnera une longueur minima de 3 ou 4 centimètres ; pour les rosiers à végétation mixte, à quatre ou cinq yeux, soit une longueur de 8 à 10 centimètres ; pour les rosiers vigoureux, à six ou sept yeux, c'est-à-dire à 15 ou 16 centimètres ; pour les rosiers sarmenteux peu florifères, taillez à 20 ou 30 centimètres.

L'époque la plus favorable pour la taille de toute espèce de rosiers est au mois de mars, saison où les plantes commencent à entrer en sève.

Quant aux variétés délicates, les thés, les noisettes, ainsi que les francs de pied, qui sont couvertes pendant l'hiver, elles seront taillées aussitôt qu'elles seront dégagées de la terre qui les couvrait, par exemple au mois d'avril.

(Extrait des *Annales de la Société horticole de l'Aube*).

Les plantes originales

En étudiant de près la manière d'être de certaines plantes, l'époque de la floraison, par exemple, et les divers phénomènes qui accompagnent cette fonction, on observe des faits assez singuliers.

Horloge de Flore.

Ainsi, un certain nombre de plantes ouvrent leur fleur à une heure assez fixe pour qu'on ait pu baser sur ces données la formation d'une *Horloge de Flore*.

En voici un exemple :

Calystegia sepium	3 h. du m.
Tragopogon pratense	4 à 5 —
Chicoracées en général	5 —
Plusieurs Solanum	6 —
Nymphæa alba, laitues	7 —
Anagallis arvensis	8 —
Calendula arvensis	9 —
Mesembryanthemum pluviale	9 à 10 —
Mesembryanthemum nodiflorum	10 à 11 —
Ornithogalum umbellatum, pourpier, Tigridia pavonia	11 —
La plupart des mesembryanthemum .	à midi.
Scilla pomeridiana	2 h. du s.
Silene noctiflora	5 à 6 —
Mirabilis Jalapa	6 à 7 —
Cereus grandiflorus	7 à 8 —
Pharbitis hispida	à 10 —

• • •

Certaines plantes épanouissent leurs fleurs et les referment, plusieurs fois de suite, à la même heure. C'est ce que l'on a appelé les plantes *équinoxiales*, les unes *diur-*

nes, les autres nocturnes. Par exemple, l'*Ornithogalum umbellatum* (dame de onze heures) est une équinoxiale diurne, ses fleurs s'ouvrant, quelques jours de suite à onze heures du matin, pour se fermer vers trois heures de l'après-midi, tandis que le *Mesembryanthemum noctiflorum* est une équinoxiale nocturne, sa fleur s'ouvrant, plusieurs jours de suite, à sept heures du soir pour se fermer de six à sept heures du matin.

Cette périodicité d'épanouissement, indépendante de la chaleur et de l'humidité, est sous l'influence directe de la lumière. En éclairant pendant la nuit les Belles-de-Nuit (*Mirabilis Jalapa*), qu'on laisse à l'obscurité pendant le jour, on est parvenu à en faire ouvrir les fleurs pendant le jour au lieu de la nuit.

Ces alternatives d'épanouissement et de fermeture constituent ce qu'on appelle le *Sommeil des fleurs*.

. . .

L'état hygrométrique de l'air influe sur l'épanouissement de quelques fleurs nommées, pour ce motif, *météoriques*. Le *Calendula pluvialis* ferme ses fleurs quand la pluie menace ; les chicorées et leurs analogues n'ouvrent pas les leurs, dans la matinée, si la pluie est proche. Au contraire, à la Jamaïque, les *Stelis ophioglossoides* et *Micrantha*, orchidées qui croissent sur les arbres des forêts touffues, à 1 000-1 600 mètres d'altitude, ont leurs fleurs absolument fermées pendant les jours tout à fait clairs ; si le ciel se couvre et qu'il y ait tendance à la pluie, elles les ouvrent ; enfin, elles les épanouissent complètement dès que la pluie survient. Dans leurs stations naturelles, les nuits étant généralement humides et avec rosées, ces fleurs s'ouvrent dès que la rosée commence à se former, et elles se ferment au lever du soleil, ou quand la rosée s'est évaporée.

. . .

L'épanouissement des fleurs est souvent accompagné

de phénomènes particuliers, surtout du dégagement d'odeurs diverses.

On sait que l'odeur des fleurs est généralement permanente, mais parfois aussi elle est limitée à une portion de la journée et alors ordinairement périodique. Ainsi, certaines fleurs dégagent leur odeur le soir, et leur couleur, en général plus ou moins fauve, les a fait appeler tristes : telles sont celles de l'*Hesperis tristis*, du *Pelargonium triste*, etc. Sous ce rapport, diverses orchidées sont fort remarquables. L'*Epidendrum cuspidatum* exhale une odeur suave seulement de minuit à cinq heures du matin ; au contraire, l'*Epidendrum cochleatum*, variété *fragrans*, donne son parfum de Jacinthe entre six heures du matin et six heures du soir. Le *Cattleya bulbosa* est odorant de six heures du matin à onze heures de la même matinée ; tandis que l'*Angrecum distichum* le devient à onze heures du matin et cesse de l'être à six heures du soir. Un autre fait curieux a été observé sur l'*Amorphophallus Rivieri* : ses fleurs femelles exhalent une odeur infecte jusqu'au moment où ses fleurs mâles ouvrent leurs étamines. L'odeur disparaît alors.

On pourrait citer encore un grand nombre de ces phénomènes singuliers, dont quelques-uns, comme le *sommeil des fleurs*, ont été expliqués par les savants d'une façon satisfaisante, tandis que d'autres font encore l'objet des recherches et des études des hommes de science.

Jules MIGNAVAL.



Plantation de la vigne.

M. Olivier de Rawton, dans le *Moniteur vinicole*, donne les conseils suivants sur les premiers travaux à exécuter pour la plantation de la vigne :

Préparation du sol. — Quel que soit le système de plantation, le sol destiné à recevoir la vigne qui sera mise

en expérience, doit être préalablement défoncé et remué jusqu'à 50 centimètres de profondeur, si l'on peut. Dans le Médoc, on va jusqu'à 1 mètre. Cependant quand la couche végétale est peu épaisse, soit de 15 à centimètres il ne faudrait pas la retourner au point de lui faire occuper le fond, tandis que le sous-sol viendrait couvrir la surface. Il conviendrait alors de mélanger cette couche végétale avec un tiers ou la moitié du sous-sol sous-jacent. Au moment du défonçage, une excellente pratique consiste à garnir le fond des raies avec des fougères, des bruyères ou brouilles, et mieux avec des genêts ou ajoncs qui renferment beaucoup d'azote et de potasse. Cette première opération doit être suivie de binages et hersages, pour ameublir la surface. Puis on procédera à la plantation.

Les meilleurs enracinés sont ceux de deux années de pépinière. Quant aux cépages, nous conseillons toujours de choisir ceux qui donnent les meilleurs vins. Soignons leur culture avec le secours de nos engrais, adoptons une taille raisonnée, et nous leur ferons produire autant de vins que les cépages grossiers.

Plantation de la vigne.— Le jeune plant qui sera confié à un terrain épuisé et peu fertile a besoin, surtout au début de la vie, d'auxiliaires énergiques pour développer rapidement une charpente vigoureuse. C'est le cas d'ajouter les engrais azotés aux sels minéraux. Le vigneron devra donc se munir à l'avance d'une provision de dix litres au moins de terreau et de cinq litres de fumier par cep ; soit un mètre cube du premier engrais et 300 kilogrammes du second pour la plantation des 100 pieds de vigne destinés à notre démonstration. Le terreau peut être fabriqué avec la meilleure terre de l'exploitation additionnée d'un tiers de fumier très consommé.

Si l'on adopte la culture en lignes, la méthode qui paraît la plus rationnelle indique de ménager entre chaque pied l'espace de 1 mètre. C'est un minimum au-dessous

duquel le cep ne peut atteindre son développement physiologique normal et asseoir solidement des racines, à moins d'avoir recours au recouchage. Ce dernier moyen de faire courir la vigne sous terre a pour but de lui permettre de développer de nouveaux colliers de racines et de chercher sa vie avec le secours d'organes supplémentaires qui n'acquièrent jamais une grande force.

Les trous destinés à recevoir les jeunes enracinés seront ouverts sur un diamètre de 40 centimètres ; ils auront autant de profondeur. Le terreau ayant été approché sur les bords, le planteur en fera descendre un tiers au fond, appuiera verticalement le plant dessus, ramènera sur les racines les restes de l'amendement. Le fumier sera répandu ensuite ; on étendra sur ce dernier 200 grammes de l'engrais antiphyllloxérique que nous aurons envoyé. Enfin, le tout sera recouvert immédiatement de la terre de défouille pour combler l'excavation. On terminera en ravalant chaque plant sur un œil ; on nettoiera et ratissera l'ensemble. Voilà pour la première année, si l'on ajoute les façons nécessaires pour maintenir la vigne dans une tenue coquette et la débarrasser des mauvaises herbes.



Faut-il fumer les conifères ?

Cette question a déjà été agitée bien des fois. Il n'est jamais avantageux de prodiguer l'engrais à des conifères et, souvent même il ne faut pas leur en donner du tout. Dans une terre franche neuve il ne faut pas fumer pour que ces arbres viennent bien, mais on doit le faire si la plantation a lieu dans une terre déjà plus ou moins épuisée pour avoir nourri une succession de végétaux de cette sorte. Seulement dans ce cas, il ne faut employer que du fumier bien décomposé, et le placer même à quelque distance des racines en quantité peu considérable.

Sulfatage des bois

Ce procédé n'est pas nouveau mais il n'est pas assez connu. Voici la méthode à suivre pour sulfater des bois : on remplit un tonneau d'eau aux trois quarts ; on écrase ensuite le sulfate de cuivre et on le verse dans le tonneau à raison de trois kilogrammes par hectolitre. Au bout de deux jours on peut placer les perches dans le tonneau : on les y laisse six semaines à deux mois, ensuite on les retire et on les décortique.

L'époque la plus favorable est septembre et octobre. Le bois sec ne se sulfate pas ; le liquide ne monte pas.

Cette opération peu coûteuse donne une économie de cent pour cent. Le bois sulfaté acquiert une dureté incroyable, et un pieu ainsi traité peut durer cinquante ans.



L'engrais des aspergeries

On se demande souvent quel est l'engrais qui convient le mieux dans les aspergeries. L'asperge est gourmande d'engrais, mais rend bien ce qu'on lui donne sous ce rapport.

Vous pouvez essayer sans crainte le mélange suivant : prenez pour dix mètres carrés ;

100 grammes de nitrate de soude ;

100 grammes de chlorure de potassium ;

400 grammes de superphosphate de chaux

que vous mêlez intimement avec un peu de compost ou de terre, de façon à en faciliter l'épandage.

(*La France Agricole*).

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT. — Imprimerie TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 14 mai 1895

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Membres présents : MM. Boudot, Jobinot, Baudin, Grand, Bernard, Gros, Parguey, Rouméas, Noë, A. Brayer, Gavignet, Roy, Fleuret, Bühler, Ployer Emile, Carry, Biérix, Bouquet, Lebas, Lousiet, Bouvret, Ch. Mabile, Moutot, Guenot, Amiet, Gillot, Gaussin, Pidancet, Millot, Dournier, Grandclaude, Vêjux, Roland, Thevenin, Bassy, Régey, Robardet, Chauvelot, etc, etc.

M. Donier se fait excuser.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

La conférence de M. Chauvelot est remise à la prochaine séance.

M. Laureaux donne lecture du règlement et du programme arrêté par la commission des jardins pour l'organisation d'une exposition. Ce règlement et ce programme seront publiés dans le bulletin du mois de mai. Un tirage spécial sera fait pour être adressé aux jardiniers susceptibles d'être exposants.

Les membres du jury fonctionneront le jour de la fête nuelle de la Société et seront ainsi présents au bal de la

NOUVELLE SÉRIE

N° 53. — Mai 1895.

Société. L'ouverture de l'exposition au public aura lieu le samedi 31 août à 8 heures du matin et la fermeture se fera le lundi 2 septembre à 6 heures du soir. Le prix d'entrée est fixé à 25 centimes. Le lieu de l'exposition ne sera désigné que lorsqu'on connaîtra l'importance des lots à exposer.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Dame patronnesse

Madame V^{ve} Lamy, propriétaire, à Poligny (Jura) ; présentée par MM. Drezet et Laureaux.

Membres titulaires

MM. Maliverney, conducteur des Ponts et Chaussées, rue du Chateau. — Guillemain, représentant de commerce, rue Proudhon ; présentés par MM. Laureaux et Boudot. — Brayer Alfred, buraliste, rue Battant, n° 73 ; présenté par MM. Parguey et Laureaux.

Membres correspondants

MM. Thomas Michel, jardinier chez M. Weil-Picard, à Montjoux ; présenté par MM. Saillard Désiré et Gillot. — Regnier Augustin, jardinier, à Canot ; présenté par MM. Belot et Laureaux.

Membre associé

M. Barthe A., instituteur, à Saône ; présenté par MM. Gros et Laureaux.

M. Laureaux dépose sur le bureau un magnifique volume intitulé : *L'horticulture dans les cinq parties du monde* offert par son auteur M. Charles Baltet, membre d'honneur de la Société. Cet ouvrage a été très bien analysé par M. J. Nicolas dans un article qui sera reproduit dans notre bulletin du mois de mai. Des remerciements seront adressés par le secrétaire à M. Ch. Baltet.

M. le Président annonce la mort d'un sociétaire M. Tortez, demeurant à Saint-Claude, et envoie au nom de la Société des compliments de condoléance à la famille.

M. Laureaux donne ensuite des renseignements sur la fête organisée pour le Dimanche 19 mai par l'Union des femmes de France en faveur des pauvres de la ville, des soldats envoyés à Madagascar et des victimes de l'accident de Bouzey.

Ces dames désirent organiser deux boutiques pour la vente des fleurs et si possible une bataille de fleurs. Mais comme les fleurs sont très rares en cette saison, elles ont recours au bon vouloir des membres de la Société d'horticulture qui tous possèdent des jardins, pour fournir les fleurs nécessaires à la fête. Tous les membres présents prennent l'engagement de faire le possible. M. Laureaux annonce qu'il se tiendra à la disposition des sociétaires au Casino le Dimanche de 8 heures à 11 heures pour recevoir les dons et qu'il en fera ensuite la remise aux dames désignées pour la vente.

Un avis sera inséré dans les journaux de la localité pour informer les sociétaires absents.

M. Laureaux expose que quelques sociétaires, heureusement peu nombreux (quinze), ont fait une demande de graines pour l'année courante et, après avoir reçu gratuitement les graines demandées, ont refusé de payer leur cotisation ; il croit à un malentendu regrettable, autrement la conduite de ces quelques sociétaires ne serait pas très délicate. Il a cru devoir les prévenir par lettre particulière.

Il est décidé que les sociétaires qui, après avoir accepté les graines adressées gratuitement *sur leur demande*, persisteront à refuser de payer la cotisation légitimement due, seront rayés publiquement de la Société, les noms seront publiés et, au besoin, ils seront appelés judiciairement en paiement.

Comme dernier avertissement, la présente décision leur sera adressée sous pli cacheté et les communications restées sans réponse lors de la réunion du 11 juin prochain, seront considérées comme négatives et la décision sera appliquée sans retard.

Le Président annonce ensuite une exposition horticole les 6, 7 et 8 juillet 1895 à Yvetot et à Verdun-sur-Marne du 21 au 23 septembre 1895.

Le journal « Le Salinois », demande l'échange du bulletin.—
Adopté.

M. Chaudron adresse à titre de don à la Société 5 kilog. de bouillie américaine pour injecter la vigne et les arbres. Cette bouillie est à base de sulfate de cuivre, des remerciements sont adressés à M. Chaudron et des essais seront faits au jardin de la Société.

Les prix de vente pour 1895 sont :

Le paquet de 1 kil. 1 fr. 40 ;

Le paquet de 2 kil. 2 fr. 60 ;

Le paquet de 5 kil. 6 fr.

Il en faut cinq kilos pour un hectare. Sur ces prix M. Chaudron fait une remise de 10 o/o aux membres de la Société.

M. Rouméas fait une distribution de graines de gousse du Tonkin et présente un échantillon de son goudron à greffer dont la recette sera publiée dans le bulletin du mois de mai.

M. Biétrieux, inspecteur honoraire de l'enseignement primaire, demande la parole et s'exprime ainsi :

SOUTELAGE

Dans certains vignobles, notamment dans celui assez important et bien conservé de Rougemont, dans plusieurs communes du canton, Cuse, Romain, Mésandans, Huanne, etc., on fait, dès les premiers bons jours, avant la taille, ce que l'on appelle dans le pays le *soutelage*.

C'est un travail qui consiste à déchausser les pieds de vigne à la pioche. A l'époque où il a lieu, c'est-à-dire après l'hiver, le collet du pied est garni d'une quantité plus ou moins grande de petites racines. C'est le chevelu.

Par le *soutelage*, ces petites racines sont impitoyablement rompues, brisées, et sans le moindre souci.

Or, si l'on tient compte de l'action de ces racines comme éléments de fertilisation, ne peut-on pas se demander si ce *soutelage* n'est pas au premier chef, une opération très nuisible à la vigne.

Pour mon propre compte, je n'éprouve aucune répugnance à le condamner ; car, pour peu que l'on examine la partie du pied enterrée plus ou moins profondément, les racines-mères, la *souche*, comme disent nos vigneron, on se rend facilement compte du rôle que celles-ci jouent dans l'alimentation de la plante. Ces souches, isolées de l'air, de la lumière, de la chaleur fécondante du soleil, éloignée de la couche arable, sont presque totalement privées de racines latérales. Elles ne peuvent donc guère servir que de canaux à la sève et qu'à entretenir la vie dans la plante.

Il n'en est pas de même du chevelu qui joue le rôle de *sucoirs* à la surface du sol, dans la partie cultivée, où résident plus spécialement les engrais, l'humus, en un mot, les éléments propres à la fructification. En le supprimant, le *soutelage* aurait donc pour effet direct, immédiat, de contrarier, sinon de détourner, au moins en partie, cette source fertilisante de la vigne.

Je me permettrai donc de demander à notre honorable professeur de vouloir bien nous dire, comme complément à ses savantes conférences sur la vigne, ce qu'il pense du *soutelage* tel que je viens d'en parler.

MM. Peseux et Chauvelot répondent par quelques explications qui prouvent qu'ils ne sont pas partisans du *soutelage*. M. Chauvelot se propose de traiter la question dans une prochaine conférence.

La Commission des jardins alloue :

A M. Gillot pour un lot d'asperges : 5 points.

A M. Millot pour un lot de légumes divers : 5 points.

Puis on procède à la distribution des replants.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Président,
B. LAUREAUX.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

EXPOSITION HORTICOLE DE BESANÇON

DU 30 AOÛT AU 2 SEPTEMBRE

RÈGLEMENT ET PROGRAMME

ART. 1^{er}.— La Société d'horticulture du Doubs ouvrira à Besançon, en 1895, du 30 août au 2 septembre inclus, une Exposition générale des produits de l'horticulture, de la viticulture et des objets d'art ou d'industrie utilisés pour le jardinage ou servant à la décoration des parcs et jardins.

ART. 2.— Les exposants sont divisés en plusieurs catégories : maraîchers, fleuristes, arboriculteurs, viticulteurs de profession, amateurs ou en maison, et instituteurs.

Les lots collectifs ou présentés par des administrations et sociétés ne concourront pas avec les lots individuels.

ART. 3.— La Société laisse aux exposants la faculté de grouper leurs lots pour concourir à une seule récompense, ou de les subdiviser par genres ou espèces concourant à plusieurs prix.

Les lots subdivisés et récompensés ne pourront concourir pour l'ensemble qu'en abandonnant les récompenses de détail.

ART. 4.— Chaque exposant devra envoyer à M. Baudin, Secrétaire général de la Société, rue Saint-Pierre, à Besançon, une déclaration indiquant la nature et la liste des produits ou objets qu'il a l'intention d'exposer, déterminant l'espace qu'il se propose d'occuper, le mode d'installation (à l'abri ou en plein air) qu'il désire obtenir. Ces déclarations devront être parvenues au plus tard le 15 août 1895.

ART. 5.— La Commission d'organisation est chargée de désigner la place de chaque lot. MM. les exposants sont tenus de se conformer à ces décisions.

ART. 6.— Les places de l'Exposition sont mises gratuitement à la disposition des exposants ; les frais de transport ou d'entretien restent à leur charge.

Le rangement des lots devra être terminé le vendredi 30 avant midi ; exceptionnellement, il sera accordé jusqu'au soir, 5 heures, pour les fleurs coupées (délai de rigueur).

ART. 7.— La Commission d'organisation aura le droit de refuser l'entrée de l'Exposition aux produits qui ne lui paraîtraient pas dignes d'y figurer, ou que l'emplacement mis à sa disposition ne permettrait pas d'y admettre.

ART. 8.— Les exposants seront rigoureusement obligés d'étiqueter tous leurs produits en désignant par leur nom chaque objet, espèce ou variété.

ART. 9.— Le jury sera composé de délégués envoyés par d'autres Sociétés auxquels seront adjoints deux membres de la Société désignés par le Conseil d'administration.

ART. 10.— Les opérations du jury commenceront le vendredi 30 août à 1 heure après midi, et devront être terminées le soir à 7 heures ; pendant toute leur durée, l'entrée de l'Exposition sera rigoureusement interdite aux exposants et au public.

ART. 11.— Le président de la Société ou l'un des vice-présidents accompagnera le jury pour le guider dans ses opérations et veiller à l'application du règlement.

ART. 12.— Aussitôt les prix attribués, la Commission fera apposer sur chaque lot récompensé une carte indiquant la récompense obtenue ; MM. les exposants devront les y laisser pendant toute la durée de l'Exposition.

ART. 13.— Les récompenses consisteront en primes, prix et diplômes d'honneur, médailles et mentions honorables.

ART. 14.— Les prix et diplômes d'honneur remplaceront toute autre récompense obtenue par le lauréat dans la même section.

ART. 15.— La distribution des prix aura lieu en séance solennelle à la fin de l'Exposition.

ART. 16.— L'exposition sera ouverte au public le samedi 31 août, dimanche 1^{er} et lundi 2 septembre, de 8 heures du matin à 6 heures du soir.

A l'entrée de l'Exposition, il sera perçu un droit d'entrée de 25 centimes.

Les sociétaires auront leur entrée libre et gratuite tous les jours sur la présentation d'une carte personnelle qui leur sera adressée.

ART. 17.— MM. les exposants auront la faculté de vendre leurs produits, mais ils ne pourront, *sous aucun prétexte*, les enlever avant la clôture de l'Exposition qui est fixée au lundi 16, à 6 heures du soir.

ART. 18.— Les membres de la Commission d'organisation seront chargés de veiller à la conservation des objets exposés. Mais ils ne sauraient répondre des pertes ou avaries qui pourraient se produire en dehors de leur surveillance.

ART. 19.— Toutes les contestations qui pourront s'élever dans l'enceinte de l'Exposition seront soumises à la Commission qui statuera.

PROGRAMME DU CONCOURS

1^{re} CATÉGORIE.— Culture maraîchère

1^{er} CONCOURS.— Lot composé du plus grand nombre possible de variétés de légumes : 2 à 4 spécimens de chaque variété.

2^e CONCOURS.— Lot composé de fruits maraîchers, (melons, concombres, tomates, etc) : 2 à 4 spécimens de

chaque variété. Dans ce concours, les fraises seront admises : 10 fruits au moins de chaque variété.

3^e CONCOURS.— Lot composé du plus grand nombre possible de variétés de pommes de terre : 2 à 4 tubercules de chaque variété.

4^e CONCOURS.— Lot composé de nouveautés ou variétés peu répandues (légumes, fruits maraichers, pommes de terre, etc.).

2^e CATÉGORIE.— Floriculture

1^{re} Section

5^e CONCOURS.— Lot composé de plantes à feuillage dites de serre ou d'appartement ; 50 spécimens 10 variétés.

6^e CONCOURS.— Lot de 10 plantes remarquables.

7^e CONCOURS.— Lot composé de 25 variétés de plantes à feuillage persistant : aucuba, fusains (évonimus) lauriers, yucca, etc.

8^e CONCOURS.— Lot composé du plus grand nombre possible de plantes vivaces pour ornement de jardin (en pots).

2^e Section

9^e CONCOURS.— Lot composé de fleurs coupées artistement arrangées.

10^e CONCOURS.— Lot composé de fleurs coupées présentées au gré de l'exposant.

11^e CONCOURS.— Lot composé de couronnes, bouquets, corbeilles ou autres objets artistiques ou de vannerie formés ou garnis de fleurs naturelles.

3^e CATÉGORIE.— Arboriculture

12^e CONCOURS.— Lot composé du plus grand nombre possible de variétés de fruits, avec indication de leurs noms ou des synonymes usités dans la région.

(Des assiettes seront mises à la disposition des exposants pour y placer leurs fruits).

4^e CATÉGORIE.— **Viticulture**

1^{re} Section.— Raisins

13^e CONCOURS.— Lot composé de 4 variétés de raisins de cuve : 3 à 5 grappes de chaque variété (concours spécial pour les vignerons).

14^e CONCOURS.— Lot composé de 10 variétés de raisins de table : 3 à 5 grappes de chaque variété (concours spécial d'amateurs, mais auquel tout exposant peut prendre part).

15^e CONCOURS.— Lot composé du plus grand nombre de variétés de raisins : 2 à 5 grappes de chaque variété.

Nota.— Chaque variété de raisins devra être accompagnée de ses feuilles.

L'exposant est tenu d'indiquer d'une manière précise les noms des variétés, leurs synonymes ou leurs noms vulgaires connus dans la localité où elles sont cultivées, leur provenance (contrée ou pays).

2^e Section.— Vins

16^e CONCOURS.— Vins de Franche-Comté dits de pays, ayant de 2 à 3 ans : un spécimen de chaque année et de chaque variété.

17^e CONCOURS.— Vins vieux de Franche-Comté dits de pays : un spécimen de chaque année et de chaque variété.

18^e CONCOURS.— Vins de toutes provenances : nouveaux ou vieux : un spécimen de chaque variété.

3^e Section.— Eaux-de-vie, alcools.

19^e CONCOURS.— Eaux-de-vie ou alcools provenant de vins ou de marcs de raisins de Franche-Comté : un spécimen de chaque variété.

20^e CONCOURS.— Eaux-de-vie ou alcools provenant de vins ou marcs de raisins de provenances diverses : un spécimen de chaque variété.

21^e CONCOURS.— Eaux-de-vie provenant de la distillation des fruits à noyaux : un spécimen de chaque variété.

4^e Section.— **Matériel viticole.**

22^e CONCOURS.— Instruments et appareils intéressant la culture de la vigne, le traitement de ses maladies et l'œnologie.

5^e CATÉGORIE.— **Matériel horticole.**

23^e CONCOURS.— Instruments, appareils et outils utilisés en horticulture (poterie horticole comprise).

6^e CATÉGORIE.— **Partie technique.**

24^e CONCOURS.— Manuscrits et ouvrages intéressant l'horticulture, l'arboriculture et la viticulture, herbiers, plans de parcs ou jardins, etc., etc. Messieurs les instituteurs formeront une section spéciale.

25^e CONCOURS.— Dans ce concours seront classés tous les imprévus.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Président,
B. LAUREAUX.

Visite des Ruches au printemps.

Pour visiter une ruche rapidement et facilement, il faudra se rappeler les principes suivants : 1^o Ne jamais enfumer par le trou du vol, ce qui a l'inconvénient de déranger à la fois toute la colonie et de faire remonter les abeilles au haut des rayons : il faut au contraire enfumer

par la partie supérieure des cadres, au fur et à mesure qu'on les découvre. 2^o Ne découvrir qu'un petit nombre de cadres à la fois, de manière à n'avoir affaire successivement qu'à un nombre restreint d'abeilles ; si l'on découvrirait tout d'un coup les cadres d'une forte colonie, il deviendrait extrêmement difficile de la maîtriser. 3^o Ne déplacer un cadre qu'après l'avoir fortement enfumé sur les deux faces. On reconnaît que les abeilles se laisseront manipuler facilement lorsqu'après l'enfumage elles font entendre un fort bruissement. 4^o Opérer toujours avec des mouvements doux et mesurés ; il faut éviter de froisser les abeilles en frottant les cadres qui en sont couverts les uns contre les autres ; on y parviendra en ne déplaçant un rayon qu'après avoir, au préalable, écarté suffisamment les précédents.

Vignole a dit : « Toute opération, quelle qu'elle soit, cause toujours dans la ruche une perturbation qui ralentit momentanément son activité. » Rien n'est plus vrai, et pour obtenir des abeilles le maximum de produit, il est indispensable de les déranger le moins possible. Je visite mes ruches deux fois par an : une première fois au printemps, en ajoutant de suite et d'un seul coup le nombre des cadres nécessaires pour remplir la ruche ; une deuxième fois à la fin de la saison, en faisant en même temps la récolte et la mise en hivernage.

Pour opérer d'une manière aussi simple, il est indispensable de savoir se rendre compte d'un seul coup d'œil, lors de la visite du printemps, si la ruche sera bonne ou mauvaise pendant toute l'année. On y parvient par l'examen attentif du couvain.

Les cas suivants peuvent se présenter :

1^o Le couvain se présente en plaques compactes généralement de forme circulaire ; dans ce cas, la reine est bonne pondeuse et la colonie marchera moralement sans qu'il y ait lieu de s'en occuper ;

2^o Le couvain est éparpillé. La reine est mauvaise pon-

deuse : le plus souvent, les ouvrières la remplaceront sans que l'apiculteur ait à intervenir ; quelquefois la colonie devient orpheline. En tous les cas, une semblable ruche doit être visitée de nouveau trois semaines ou un mois après, pour voir si les choses sont remises en état. Si la colonie est orpheline, on la traitera comme il est dit plus loin.

3° On ne trouve que du couvain de mâles dans toutes les cellules ; ce couvain est reconnaissable parce que les opercules qui le recouvrent sont bombées et de nuance plus claire que celui d'ouvrières. Une colonie présentant ce caractère ne vaut plus rien ; les abeilles sont brossées sur un plateau exposé au soleil, elles iront se réfugier dans les ruches voisines ; la ruche est enlevée et les rayons mis de côté pour servir ultérieurement.

4° Il n'y a pas de couvain du tout. Cela peut provenir de deux causes : *A.* La reine n'a pas encore commencé à pondre ; on visitera la ruche 15 jours après. *B.* Si à cette seconde visite il y a bon couvain, tout va bien et nous retombons dans le premier cas ; si le couvain est toujours absent cela veut dire que la ruche est orpheline. En présence de cette ruche orpheline l'apiculteur peut opérer de deux manières : *I.* Si la population est faible et possède peu de miel, il faut la supprimer comme il a été dit pour le cas n° 3 ; *II.* Si la population est forte et bien pourvue de provisions on lui fournira une reine par introduction directe ou un cadre pris dans une ruche voisine et contenant du couvain de tout âge (c'est-à-dire des œufs, des larves et des nymphes), avec lequel les abeilles se referont une nouvelle reine.

Les colonies supprimées seront remplacées par des essaims artificiels obtenus par la méthode que j'ai indiquée dans le n° 161 du 19 mai 1894. Lorsque l'on sera certain de ne posséder que de bonnes colonies, il sera tout à fait superflu de les ouvrir dans le cours de la saison. Un coup d'œil jeté sur les trous de vol fera connaître

de suite l'état de prospérité de la famille ; quand par une belle journée cette ouverture donnera passage à de nombreuses ouvrières très actives, on peut être certain que la colonie est prospère ; dans quelques rares familles le mouvement se ralentira peut-être, les mouches ne se presseront plus à la porte, elles sembleront inactives et moins nombreuses, un fait insolite se sera produit et une visite rapide sera nécessaire ; on l'effectuera en tenant compte des principes posés plus haut et en particulier du n° 4. L'absence du couvain pouvant indiquer une ruche orpheline ou une ruche en train de se refaire une reine, il faudra la visiter de nouveau 15 jours ou 3 semaines après.

(*Le Petit Cultivateur de l'Est*).



LA GREFFE LYONNAISE

Beaucoup de vignerons savent déjà ce que c'est que la greffe Lyonnaise. M. Dufour, viticulteur à Ecully (Rhône), qui s'en est fait le propagateur, a publié une brochure sur ce sujet ; dernièrement, il en parlait encore dans la *Gazette des Campagnes*, et on se rappelle que l'an dernier il est même venu faire une conférence à Sellières.

Pour pratiquer la greffe lyonnaise, au lieu de prendre un greffon de un ou deux nœuds seulement, on le prend d'une longueur à peu près égale à celle du porte-greffe, on pratique au-dessous du premier ou du second nœud, le nœud le plus élevé, une entaille en biseau jusqu'aux deux tiers ou aux trois quarts de l'épaisseur du bois, puis on introduit dans cette entaille le porte-greffe taillé également en biseau comme pour la greffe anglaise, en

ayant soin, bien entendu, d'appliquer le biseau du porte-greffe contre celui de la partie supérieure du greffon, puis on ligature avec du raphia.

On pourrait appeler la greffe lyonnaise greffe à deux pieds, car, au-dessous de la partie supérieure du greffon c'est-à-dire du greffon proprement dit, il y a deux pieds, l'un formé par la partie inférieure du bois français, et l'autre formé par le porte-greffe.

Il est facile de comprendre l'avantage que peut présenter cette greffe : le pied du greffon, c'est-à-dire la partie du bois français qui se trouve au-dessous de l'entaille, en communiquant sa sève au greffon, en entretient la fraîcheur et peut faciliter la reprise.

Quel parti peut-on donc tirer de la greffe lyonnaise ?

Ce n'est pas le cas de l'employer quand on veut faire des pépinières de plants greffés : il faudrait pour cela une grande quantité de bois français et ce double pied, pour la plantation comme pour l'arrachement, est un véritable embarras.

D'un autre côté, il n'y a rien de meilleur pour la plantation en place que de bons racinés greffés.

Mais la greffe lyonnaise, à cause de sa reprise que l'on dit plus facile, pourrait servir, pour la mise en place immédiate, à remplacer les racinés greffés qu'on n'aurait pas.

C'est dans ces conditions que nous en avons fait l'essai l'an dernier. Nous manquions de racinés pour un terrain calcaire et nous avons mis à la place des boutures d'Aramon-Rupestris-Ganzin, greffées à la greffe lyonnaise.

Tout d'abord, nous étions enchantés du résultat. Nous avions 90 p. o/o de réussites : c'était magnifique. Mais à l'automne, au moment de remplacer les manquants, quand nous avons examiné de près nos greffes, nous avons été péniblement déçus en constatant que nous n'avions qu'un très petit nombre de soudures, environ

10 p. o/o. Le pied français avait fait pousser le greffon et lui avait donné une apparence de reprise, mais il n'y avait pas soudure avec le pied américain.

Nous citons cette expérience sans en tirer de conclusions contre la greffe lyonnaise. Sans compter que les greffes sur Aramon-Rupestris reprennent difficilement, le défaut de reprise peut tenir à des circonstances que nous ignorons, bien que nous ayons apporté à l'opération tous les soins possibles.

Dans l'article de la *Gazette des Campagnes*, auquel nous faisons allusion en commençant. M. Dufour raconte qu'il a reconstitué avec la greffe lyonnaise le clos Pitas, situé à Sautenay (Côte-d'Or), et qu'avec l'Aramon-Rupestris-Ganzin et le Gamay-Couderc il a obtenu près de 90 p. o/o de reprises.

A la suite de la conférence qu'à fait l'an dernier à Sellières M. Dufour, nous savons que la greffe lyonnaise a été essayée dans cette localité et dans les environs. Si ceux qui en ont fait l'expérience voulaient comme nous, par l'entremise de la *Revue viticole*, faire connaître les résultats obtenus, ils rendraient service à tous, soit en les engageant à pratiquer eux-mêmes cette greffe, si elle est vraiment avantageuse, soit en les dissuadant d'en faire inutilement l'essai.

* *

M. Dufour a fait de la greffe lyonnaise d'autres applications. A une jeune vigne non greffée ou à une vigne greffée sur porte-greffe qui ne convient pas, il donne des racines résistantes en déchaussant le cep d'un côté, en lui faisant, de bas en haut, un peu au-dessous du sol, avec un greffoir spécial, une légère entaille, en y introduisant l'extrémité d'un porte-greffe raciné préparé d'avance. Cette opération faite, il ligature avec du raphia, il couvre les racines de terre meuble ou de terreau, puis il butte légèrement de façon à ce que le point de greffage

soit de 4 à 5 centimètres dans terre. Il appelle cela le greffage coadjuteur.

Au lieu d'un porte-greffe raciné, il a essayé de se servir de simples racines de bois américain de 6 millimètres de diamètre et de 10 à 12 centimètres de longueur, et il a obtenu un résultat très satisfaisant : « les $\frac{4}{5}$ de ces racines, dit-il, soit 80 o/o, se sont soudées aux ceps auxquelles elles avaient été adjointes et ont développé d'autres radicelles sur leur longueur ainsi qu'à leur extrémité inférieure ». C'est, appliquée à des ceps, la greffe que notre compatriote de Toulouse, près Sellières, M. Languedoc, avait imaginé pour de simples boutures à mettre en pépinière. Nous n'avons pas fait nous-mêmes l'expérience de ces applications de la greffe lyonnaise ; mais ceux qui pourraient l'avoir faite, rendraient service aux autres, nous le répétons, en faisant connaître, par la *Revue viticole*, le résultat de leur expérience, car, en attendant que nous ayons dans le Jura une Société de viticulture, la *Revue*, si nous ne nous trompons, a été fondée dans le but de nous permettre de nous aider les uns aux autres dans cette tâche si difficile de la reconstitution de nos vignes.

Aide-toi et le ciel t'aidera !

A. VUILLETET.

[*Revue viticole de Franche-Comté*].



Les planteuses de pommes de terre.

L'une des cultures les plus lucratives, à en juger d'après les remarquables travaux de M. Aimé Girard, c'est la culture de la pomme de terre.

Mais pour que cette culture soit réellement productive, il faut qu'elle se limite aux variétés à grand rendement, telles que la *Richter's Emperor*, la *Géante bleue*, etc. Ce n'est pas tout : il faut encore ne planter que des tubercules entiers, du poids d'environ 100 grammes, et avoir soin de les planter avec un écartement parfaitement régulier de 50 à 60 centimètres, et à une profondeur convenable, après fumure.

Dans ces conditions, le rendement de la pomme de terre peut facilement atteindre 30 à 35 000 kilogr., — soit 800 francs de bénéfice — à l'hectare.

Les esprits superficiels s'imagineront peut-être que la mécanique n'a rien à voir dans cette œuvre nouvelle et féconde. Les esprits superficiels auront tort. Pour réduire les frais de la déplantation à la main, toujours si dispendieux, MM. Japy ont eu l'idée d'une planteuse mécanique de pommes de terre qui trace la raie, dépose le tubercule, le recouvre et forme le « billon ».

Avec un seul cheval, un conducteur et un aide, on peut ainsi ensemer de 2 hectares à 2 hectares 1/2 de pommes de terre par jour.

(*Le Petit Cultivateur de l'Est*).



LES PLANTES EN APPARTEMENT

Lorsque le temps devient froid, et qu'on peut prévoir de fortes gelées et de la neige, on doit prendre un soin particulier de toutes les plantes en pot.

Lorsqu'il y a des plantes placées près des fenêtres derrière les rideaux, elles ne profitent plus de la chaleur de l'appartement une fois que l'on a fermé ceux-ci pour la

nuit, et par suite elles risquent de geler avant le retour du jour. On comprend donc que cette place ne peut convenir à des plantes tant soit peu délicates. Pour empêcher qu'elles ne souffrent dans ces conditions, le mieux est de les rentrer à l'intérieur de la chambre pour le reste du jour et la nuit.

Il est encore plus important de procéder ainsi lorsque les fenêtres s'ouvrent par le haut, ou lorsqu'elles forment portes, et s'ouvrent jusqu'au niveau du plancher ; car les plantes souffriraient d'une brusque invasion de l'air froid. Je suis convaincu que beaucoup de bonnes plantes ont été sérieusement endommagées dans de telles conditions. Tout le monde sait que les domestiques ont l'habitude d'ouvrir les fenêtres en faisant leur besogne du matin, ce qui est très utile pour renouveler l'air dans une pièce qui a été fermée toute la nuit ; mais il est évident qu'une plante qui se trouverait exposée directement à l'air glacé entrant du dehors, ne tarderait pas à donner des signes de malaise.

Les plantes en pots souffrent souvent de circonstances analogues. On les place naturellement près des fenêtres pour qu'elles reçoivent le plus possible de lumière, mais on ne songe pas au danger qu'elles courent dans cette position, ou si parfois l'on y pense, on ne songe pas à y remédier. Il est nécessaire de mettre les plantes de côté jusqu'au moment où les fenêtres sont refermées.

Lorsqu'on n'ouvre que les vasistas du haut, il va de soi que les plantes ne risquent guère d'en souffrir, si ce sont des plantes suffisamment rustiques.

Je ne vois réellement rien qui empêche de changer les plantes de place quand on ouvre les fenêtres, ce changement donne très peu de peine, et les avantages qui en résultent sont considérables. Il importe peu que ce soient des plantes à feuillage ou des plantes à fleurs, les circonstances sont les mêmes dans les deux cas.

D'autre part, lorsqu'on fait de grands feux, aucune

plante ne doit se trouver assez rapprochée pour sentir les effets de la chaleur ; ce serait presque aussi nuisible que l'autre extrême, car la chaleur du feu a pour effet de dessécher énormément l'air et de le rendre impropre à la vie des végétaux. J'ai eu plus d'une fois l'occasion d'enlever ainsi des plantes qui étaient placées sur la table pour un dîner ; la place qui leur convient le mieux, ce sont les buffets éloignés de la cheminée.

Je me rappelle fort bien un endroit où l'on avait l'habitude de laisser les fenêtres ouvertes tant que la salle à manger n'était pas occupée, et lors même que le temps était très froid, et qu'il soufflait un vent glacé. Ce refroidissement prolongé, aussi bien que la chaleur des grands feux, doit évidemment éprouver la santé de toutes les plantes. Le procédé que j'employais pour y remédier consistait à changer les plantes tous les jours, de sorte qu'elles ne pouvaient pas souffrir beaucoup, même par les plus mauvais temps. Mais on peut être surpris de voir transporter des plantes d'une serre à 15 ou 16° dans un appartement, lorsque l'air extérieur se trouve à 2 ou 3 degrés au-dessous de zéro, et l'on peut se demander si elles ne souffriront pas de ce déplacement. Ma réponse est que l'on peut le faire aisément en plaçant les plantes dans une longue boîte étroite dont le couvercle sera bien fixé et bien joint. Dans ces conditions, le danger est réduit au minimum possible.

Dans les appartements où l'on entretient de grands feux, et dans lesquels en outre l'on allume le soir beaucoup de lumières, les plantes se dessèchent avec une rapidité surprenante. Il est nécessaire de tenir compte de ce fait, car les Fougères, Palmiers, Crotons et Dracaena ne prospéreraient certainement pas dans de telles conditions, surtout les deux premiers. Pour remédier à cet inconvénient, les plantes doivent être examinées tous les jours, et pour plus de sûreté, chacune doit être placée au-dessus d'un récipient contenant de l'eau.

Pendant les temps très froids, les plantes dont on se sert pour décorer l'appartement doivent être choisies autant que possible parmi des espèces assez rustiques. On peut employer de préférence les *Aspidistra lurida variegata*, les *Ficus elastica*, de petits *Kentia*, des exemplaires bien fournis d'*Araucaria excelsa*, les Fougères les plus robustes ainsi que les *Asplenium* de serre froide. Avec une réserve de plantes de ce genre, on peut éviter tout danger possible à celles qui ont une constitution plus délicate.

Le *Dracaena Lindenii* demande des précautions particulières en cette saison. S'il se trouve par malheur exposé au froid pendant quelques heures seulement, il y a beaucoup de chances pour qu'il ne s'en remette pas, il est plus délicat que beaucoup de ses congénères. Cette plante, et d'autres analogues, doivent être tenues très sèches aux racines lorsqu'elles se trouvent dans un local plus froid que leur serre ordinaire. On ne doit jamais employer non plus dans l'appartement des plantes sur lesquelles se développent de jeunes pousses ; par exemple, les Crotons à feuillage tendre sont très délicats.

A. GLANEUR.



ASPERGES & POIREAUX.... HISTORIQUES

Enfin le printemps s'installe définitivement chez nous, et fait apparaître sur nos marchés, d'une part les botillons d'asperges blanches d'un prix abordable.... bientôt, et de l'autre tout le solde des énormes poireaux d'hiver, si blancs, si tendres et si appétissants qu'accommodés à la sauce blanche ou à l'huile, ils portent le surnom populaire d'*asperges de savetiers* et, ma foi, sont excellents !

Les parisiens, entre parenthèses, ne sont pas très partisans des *asperges de savetiers*. Or, non seulement elles sont savoureuses, mais très salutaires au printemps, attendu qu'elles ont toutes les vertus spéciales du chien-dent et des eaux de Contrexéville.

Or, des Egyptiens d'antan aux Ecossais de nos jours, en passant par les Romains, un poulet fricassé aux poireaux — chose qui paraît horrible à Paris — a toujours passé pour un mets de haut goût et distingué. Les Grecs ne dédaignaient pas non plus le poireau, mais comme les lanières vertes de ce légume servaient... à les fouetter dans leur enfance, devenus grands ils étaient sans enthousiasme pour la tête blanche de ce martinet végétal.

Mais arrivons au poireau *historique*.

Hélas !

Il ne rappelle pas, malheureusement pour nous, une agréable époque de notre histoire. Il rappelle une époque d'invasion, où, par la faute d'une noblesse insensée, le pauvre peuple de France, — sous Charles VI, — eut cruellement à souffrir des Anglais. Il rappelle la défaite d'Azincourt. Pendant cette bataille, tristement célèbre, des archers Gallois postés dans un potager arborèrent à leur coiffure les poireaux qui y poussaient, en jurant de mourir avant d'être délogés. Loin d'être délogés, ils furent vainqueurs, et Henri V leur accorda, à eux et à leurs descendants, le droit de porter un poireau à leur drapeau, le jour de saint David, comme une marque d'honneur en souvenir de leur bravoure à Azincourt.

Shakespeare fait allusion à cette singulière décoration dans ses drames et nous montre un faux brave, le capitaine Pistol, arborant à tort le Poircau des Galles, et forcé de l'avalier, cru, par un véritable Gallois, le capitaine Fluellon.

L'*asperge historique* est plus moderne.

Au retour de l'île d'Elbe, tandis que les agents restés fidèles au gouvernement royal essayaient, mais en vain,

d'empêcher la circulation dans les campagnes et l'introduction dans la ville des proclamations de Napoléon en marche et des journaux de Grenoble et de Lyon redevenus bonapartistes, une dépêche du préfet des Ardennes à Montesquiou lui annonçait que les nouvelles étaient entrées dans Mézières, dès le 16 mars dans des bottes d'asperges !

Dès asperges, dès mars, et en 1815, à Mézières, voilà certes de vraies primeurs, sans parler de celles qu'elles contenaient.

S'agissait-il de bottes d'*asperges de savetiers* (car on fait des *tartes aux poireaux* dans l'Est de la France) ou bien de véritables asperges ? Mystère.

En tout cas, l'*asperge* a eu son heure historique, et la lettre du préfet, laquelle est aux archives nationales, est là pour le prouver.

MIDAS.

Goudron à greffer

Faire fondre ensemble :

Résine,	590 grammes.
Cire jaune,	420 —
Poix noire,	240 —
Cire jaune en poudre,	210 —
Huile de lin,	100 —
Essence de thérébentine,	90 —

Nota. — Ne mettre l'essence que lorsque le goudron fabriqué n'est plus que demi-chaud.

*Communiqué par M. ROUMÉAS, armurier,
Place de l'Etat-Major, à Besançon.*

BIBLIOGRAPHIE

L'horticulture dans les cinq parties du monde

Voilà un titre bien vaste ! C'est celui d'un livre que vient de publier M. Charles Baltet, horticulteur à Troyes.

En mai 1893, le Congrès horticole que la Société nationale d'Horticulture de France organise chaque année depuis 1885, avait inscrit à son programme plusieurs questions, une, la sixième, était ainsi posée : *Etude comparative entre l'Horticulture française et l'Horticulture étrangère*. M. Ch. Baltet présenta un mémoire qui avait pour épigraphe : « Heureux les peuples qui consacrent toutes leurs forces au développement de l'Agriculture et de l'Horticulture », qui fut récompensé d'une médaille d'or.

La Société nationale d'horticulture de France a reçu de feu le docteur Joubert de l'Hyberderie, un legs considérable dont les revenus doivent être employés en un prix destiné à l'auteur d'une œuvre importante au point de vue horticole, et en 1893, la Société nationale d'horticulture avait ouvert un concours à ce sujet. Le prix en valait la peine « 10,000 francs », et le travail qui devait le recevoir fallait-il qu'il soit en rapport avec la valeur de la récompense. Le prix Joubert de l'Hyberderie fut attribué au mémoire de M. Charles Baltet, par décision de la Société le 10 août 1893, et on lui maintenait en même temps le titre proposé par l'auteur : « *L'Horticulture dans les cinq parties du Monde* ».

Faire l'analyse d'un volume de 800 pages que contient cet important travail est, sinon impossible, mais tout au moins difficile. L'auteur nous promène à travers les productions horticoles des cinq parties du monde. Pour chaque pays il nous fait connaître le sol, le climat, les végétaux plus particulièrement cultivés ; l'action qu'a exercée

le Gouvernement sur le développement des progrès horticoles ; comment est pratiqué l'enseignement de l'horticulture ; les Ecoles, les Orphelinats, les Sociétés d'horticulture, les Conférences et les Cours publics ; les Jardins botaniques et d'étude, les Journaux et les ouvrages horticoles ; tout est signalé, tout est analysé dans un style clair, concis, très agréable à lire, comme du reste tout ce qui a été écrit par un des maîtres de l'horticulture française.

La partie consacrée à la France est celle qui a été le plus longuement développée, environ 350 pages y sont consacrées. Les colonies françaises, les pays de protectorat ainsi que l'Algérie forment à part des chapitres spéciaux.

Toute la production horticole du sol français est signalée avec une clarté et une précision remarquables ; l'auteur ne s'est pas limité à citer seulement le nom des arbres et plantes cultivées, mais aussi la liste des principales et des meilleures variétés que l'on cultive dans chaque région : culture maraîchère ; arboriculture fruitière ; production de fleurs et de plantes ornementales.

S'il est un chapitre intéressant, c'est celui de la « production de fleurs et de plantes ornementales » et encore celui de « jardins botaniques et d'études » sur lequel l'on doit appeler l'attention des érudits : ils pourront juger du mérite de cet important travail, des recherches qu'il a fallu faire, des renseignements que l'on a reçus et que, pour être exact, on a dû contrôler.

Si nous passons à l'utile, quel travail de bénédictin que cette statistique des productions maraîchères et fruitières de la France ?

Combien il serait à désirer que l'auteur fasse un tirage à part de la partie consacrée à la France, à l'Algérie et à ses colonies. Cet extrait serait bientôt entre les mains de tous nos horticulteurs et amateurs français qui trouveraient en lui un guide pour les meilleures variétés de

fruits, de légumes, de plantes d'ornement, même industrielles, à connaître et à propager.

Cet extrait ne pourrait-il pas être décerné en prix aux jeunes élèves de nos écoles de campagne, cela serait plus instructif pour eux que *L'histoire d'un aveugle et de son chien !*

Et puisque nous proposons que la partie qui concerne la France soit distribuée en prix scolaires à nos futurs horticulteurs et agriculteurs, pourquoi, des Sociétés agricoles et horticolas, voire les Comices, n'attribueraient-ils pas dans les concours le livre complet comme prix ? C'est bien joli une médaille d'argent, elle brille quand on la reçoit ; on la regarde et on la fait voir aux amis. Après, on la place dans un tiroir. . . ou ailleurs, et on n'y pense plus. *L'horticulture dans les cinq parties du monde* serait une récompense mieux choisie et qui serait plus profitable à l'instruction horticole que la plus large des médailles. Les sociétés horticolas qui feront ce choix contribueront à la prospérité du jardinage en France. Car, comme le dit l'auteur dans sa préface, à propos des Sociétés d'horticulture : « Leur but est louable, honnête, désintéressé, et avec lui nous ajoutons : ces puissants organes du progrès ont pu rallier autour du Drapeau toute une population amie du travail et des pacifiques entreprises. » C'est pour cela que dans ce milieu ce livre doit être propagé.

Lorsque dans un pays une personne a rendu des services, on est unanime à les reconnaître et à dire : Voilà un homme utile. Du livre de M. Charles Baltet, n'hésitons pas à dire aussi : *Voilà un livre utile !*

Que d'emprunts nos publicistes horticolas feront à cet ouvrage et combien il leur facilitera leurs recherches ! Un pareil travail manquait à l'horticulture française et universelle. M. Baltet vient de le lui donner, et tous ceux qui désirent le progrès de la science du jardinage et le développement du commerce horticole lui en seront reconnaissants.

J. NICOLAS.

CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois de Juin

POTAGER

Semer en pleine terre

Arroche, blonde ou rouge.
Betteraves à salade.
Carottes courtes diverses.
Céleri à couper.
Cerfeuil, variétés.
Chicorées frisées et scaroles.
— sauvage, pour la production
des racines destinées à faire
la barbe de capucin.
Choux Cabus hâtifs.
— de Vaugirard, d'hiver.
— de Milan, hâtifs.
— — tardifs.
— de Milan, de Norwège d'hiver.
— de Bruxelles ou Rosette
— verts non pommés.
— fraise de veau et à grosse côte.
— Raves, hors terre.
— navets en terre et rutabagas
Choux-fleurs hâtifs et tardifs.
Choux Brocolis, variétés.
Ciboule commune.
Cornichons et concombres.
Cresson alénois et variétés.
— vivace des jardins.
Epinard lent à monter
Haricots pour cueillir en vert.
Laitues pommées d'automne.
— Romaine Ballon.
Navets divers
Persils divers
Pissenlits
Poireaux divers

PRODUCTION

Juillet-Août.
Novembre, hiver.
Sep.-Novembre.
Août-Octobre.
Juillet-Août.
Août-Septembre.

Hiver.
Septembre-Octobr.
Décembre-Mars.
Novembre-Décemb.
Hiver.
Novembre-Mars.
Hiver.
Septembre - Octobr.
Octobre, hiver.
Septembre-Nov.
Mars-Avril.
Oct. à printemps.
Août-Octobre.
Juillet.
Automne-Print.
Juillet-Août.
Août-Septembre.
Août-Septembre.
Août-Septembre.
Août-Septembre.
Août-Septembre.
Hiver à print.
Hiver à print.
Aut. à printemps.
Novembre-Avril.

Semer en pleine terre (Suite)

Poirée blonde.
 — à carde, variétés.
 Pois nains, pour grains en vert.
 Pourpiers doré et vert.
 Radis d'été, jaune gris et blanc.
 — raves divers.
 — longs d'hiver.
 Raiponce

PRODUCTION

Oct. à printemps.
 Oct. à printemps.
 Juillet-Août.
 Juillet-Août.
 Juillet-Août.
 Août-Septembre.
 Août-Novembre.
 Mai-Juillet.

FLEURS

*Plantes bisannuelles à semer pour
 fleurir l'année suivante :*

FLORAISON

Aconitnapel
 Alstrœmère du Chili.
 Alysse, corbeille d'or.
 Ancolies diverses
 Asclepias divers.
 Aubrieties diverses
 Baguenaudier d'Étiopie.
 Balisier (Canna).
 Benoite écarlate.
 Buglosse d'Italie.
 Campanules pyramidales, à grosses fleurs,
 Carpathica, etc.
 Chrysanthèmes vivaces du Japon.
 Cinéraire maritime (feuillage).
 Coquelourde des jardins.
 Cupidones diverses.
 Cyclamen d'Europe.
 Digitales variétés.
 Ecremocarpus scaber.
 Echinops-Ritro.
 Enothères.
 Gaillardes vivaces.
 Galéga officinal.
 Gynarium argenteum
 Gypsophila paniculata
 Julienne des jardins.
 Lins vivaces divers.
 Lobelia cardinalis.
 Lunaire bisannuelle.
 Lupin polyphille.

Avril-Mai.
 Mai-Juin.
 Août-Septembre.
 Mars-Juin.
 Avril-Mai.
 Mai-Août.
 Mai-Juillet.
 Mai-Août.
 Été
 Été
 Juin-Août.
 Octobre-Nov.
 Juin-Septembre.
 Juin-Octobre.
 Juillet-Août.
 Juin-Août.
 Deux. et tr. années.
 Juin-Août.
 Juillet-Août.
 Juillet-Août.
 Mai-Juillet.
 Juin-Août.
 Août-Octobre.
 Juillet-septembre.
 Juin-Juillet.
 Juin-Août.
 Juin-Octobre.
 Juin-Juillet.
 Mai-Juillet.

Fleurs (Suite)

FLORAISON

Lychnis croix de Jérusalem.
 Mufliers.
 Myosotis des Alpes et variétés.
 — pulustris.
 Œillets, des fleuristes, flamands, etc.
 — des poètes.
 Orobe printanier.
 Paquerettes.
 Pavot vivace, à bractées.
 — de Tournefort.
 Pentstémons divers.
 Phlox vivaces.
 Pieds d'alouettes vivaces, divers.
 Pois vivace ou à bouquet.
 Polemoine (Valériane grecque).
 Potentille vivace.
 Primevère des jardins.
 Pyrèthre double.
 Rose Tremière et variétés.
 Sainfoin d'Espagne et variétés.
 Saxifrage, gazon turc.
 Silene schafta.
 Statice armeria.
 Stenactis speciosa
 Stipa peunata.
 Thlaspi vivace, toujours vert.
 Trachelie bleue.
 Veronique vivace ou à épi.
 Violette odorante des quatre saisons.

Juillet-Août.
 Juin-Juillet.
 Avril-Mai.
 Print. à Automne.
 Juin-Juillet.
 Mai-Juin.
 Mai-Juin.
 Mars-mai.
 Juin-Septembre.
 Juillet-Septembre.
 Juin-Juillet.
 Juin-Juillet.
 Avril-Mai.
 Juin-Juillet
 Juillet - Septembre.
 Juin-Juillet.
 Mai-Juin.
 Juillet-Octobre.
 Juin-Août.
 Juillet-Septembre.
 Mai-Juin.
 Avril-Juin.
 Juin-Août.
 Juillet-Août.
 Deux. année.
 Décembre-Mars.
 Octobre-Mars.
 Printemps.
 Printemps.

On sème aussi pour hiverner, sous chassis, et fleurir en serre tempérée, les articles ci-après :

Cinéraires hybrides diverses.
 Pervenche de Madagascar diverses.
 Rhodante maculata et Manglesii
 Torenia Fournieri, et à grandes fleurs.
 Petunias doubles, variés et frangés.
 Primevères de Chine, toutes variétés.

Hiver et print.
 Hiver et print.
 Août-Octobre.
 Août-Octobre.
 Juillet-Septembre.
 Novembre-Février.

On sème encore sur place quelques plantes annuelles qui fleuriront vers la fin de l'automne, en ayant soin de choisir des emplacements à mi-ombre.

Fleurs (Suite)

Agrostis pulchella.
Alysse odorante.
Belle de Jour.
Cacalie écarlate et orange.
Capucines grandes et naines.
Clarkia pulchella et élégant.
Collinsia divers.
Coréopsis divers
Crépis rose et blanc.
Erysimum petrowskianum.
Escholtzia diverses.
Godetia divers.
Gypsophila divers.
Ionopsidium acaule.
Julienne de Mahon (variétés).
Lins à grandes fleurs rouges et roses.
Lupins annuels.
Nemophiles diverses.
Phlox de Drumond.
Réséda odorant.
Soucis divers.
Thlaspi odorant.
Viscaria oculata.

FLORAISON

Sept.-Octobre.
Août-Octobre.
Août-Septembre.
Sept.-Octobre.
Août-Septembre.
Août-Septembre.
Sept.-Octobre.
Août-Septembre.
Août-Octobre.
Août-Septembre.
Août-Septembre,
Août-Octobre.
Sept.-Octobre.
Août-Septembre.
Août-Septembre.
Sept.-Octobre.
Sept.-Octobre.
Sept.-Octobre.
Août-Septembre.
Août-Octobre.
Sept.-Octobre.

—

GRANDE CULTURE

Céréales

Maïs pour fourrage.
Millet pour fourrage.
Moha de Hongrie, pour fourrage.
Panis d'Italie, pour fourrage.
Sarrazin pour enfouir.
— pour graine.
Sorgho sucré, pour fourrage.
Lupins pour enfouir.
Navets fourragers, toutes les variétés.

PRODUCTION.

Août-Septembre.
Août-Octobre.
Sept.-Octobre.
Sept.-Octobre.
Sept.-Octobre.
Octobre.
Sept.-Octobre.
Sept.-Octobre.
Nov.-Décembre.



CULTURE DES ROSIERS

Nous croyons être agréables à nos sociétaires en leur donnant quelques renseignements sur la culture du rosier.

Dans les terrains secs, la plantation de l'automne est la plus recommandable, tandis que dans les terrains humides il vaut mieux attendre le printemps, c'est-à-dire le mois de mars ou avril.

Si l'on reçoit un colis de rosiers pendant les gelées, il sera prudent de ne pas l'ouvrir et de le placer immédiatement dans une cave et l'y laisser pendant 5 à 10 jours.

Le dégel pourra s'opérer peu à peu sans nuire aux tissus de la plante, qui rentrera dans son état normal quelque fort qu'ait été le froid dont elle avait souffert.

La chose principale est donc, dans ce cas, que les rosiers restent emballés jusqu'à ce qu'ils soient dégelés ; si l'on les déballait tout de suite et que l'on exposât les plantes à l'air et à la chaleur, la réussite de la plantation serait fortement compromise.

PLANTATION

Après avoir observé ce qui précède, l'on peut, par un temps de dégel, procéder à la plantation.

Si l'on n'y procède pas à cause du mauvais temps soit qu'on est empêché par la pluie ou la gelée, on mettra les plantes en jauge sur une couche ou dans une tranchée pratiquée dans le jardin que l'on forme en enlevant la terre sur un mètre de largeur et sur la profondeur d'une bêche et on place la terre enlevée sur le bord de la tranchée ainsi formée. On couvre les plantes de litière, ensuite de feuilles et on place sur le tout des branches de sapin pour que le vent ne puisse enlever les feuilles, qui sont le meilleur abri contre le froid. De cette façon les plantes se conservent d'une manière parfaite jusqu'au printemps.

A défaut de couche ou de tranchée on peut hiverner les plantes dans la cave en les plaçant en jauge, en ce cas il est prudent d'aérer le plus souvent possible.

Une chose principale pour la bonne réussite d'une plantation est de défoncer le terrain à une profondeur de 50 à 60 centimètres et de le fumer abondamment. Pour les terrains secs on emploie avec avantage le fumier de ferme parce qu'il ne se décompose pas si vite et que les plantes en profitent plus longtemps ; pour les terrains argileux, il est préférable d'employer le fumier de cheval, il rend le terrain plus perméable et plus chaud. Il ne faut jamais employer du fumier long, non décomposé, c'est du poison pour les racines du rosier, toujours du fumier demi-décomposé ou consommé.

Il est bon aussi d'ajouter aux terrains légers de l'argile, tandis qu'aux terrains trop lourds, de la terre sablonneuse et du terreau. La meilleure terre pour les rosiers est une terre demi-argileuse, un quart terre franche et un quart terre sablonneuse ; le tout doit être parfaitement mélangé. Le terrain ainsi préparé on peut procéder à la plantation. Les choses principales à observer sont :

De planter les pieds à la même profondeur qu'ils occupaient auparavant ; pour obtenir des hauteurs égales l'on peut s'écarter légèrement de cette règle, sans toutefois nuire à la plante. Pour les nains ou rez de terre le collet de la plante ne doit pas surpasser la terre ni se trouver à plus d'un centimètre de profondeur, qui est une chose principale de la plantation. Un rosier planté trop haut languit pendant la végétation, tandis qu'une plante plantée trop profond s'affranchit, c'est-à-dire qu'elle s'enracine au collet et perd toute sa vigueur et périra au bout de quelque temps. Le rosier n'aime pas la taille aux racines, de sorte qu'il ne faut couper que les parties blessées par l'arrachage et ne pas toucher aux autres. On creusera les trous assez larges et profonds pour que les racines puissent s'étendre naturellement

sans leur donner une position forcée, on recouvre les racines de 10 centimètres de terre qu'on serre fortement avec le pied (si l'on n'est pas au courant de la plantation il vaut mieux serrer avec la main, on pourrait endommager les racines avec le pied) ensuite on remplit le trou aux trois quarts qu'on serre de nouveau; dans la partie qui reste à remplir on met du fumier à demi décomposé sur lequel on donne un bon arrosement et, aussitôt absorbé, un second. On recouvre ensuite le fumier avec la terre qui reste et on égalise la corbeille ou la plate-bande. Le fumier qui se trouve ainsi placé entre les racines et la terre sert à garder l'humidité et à fournir aux prochains arrosages de la nourriture aux racines. Il est à remarquer qu'avant de mettre les rosiers en terre il est indispensable de les praliner, c'est-à-dire de tremper les racines dans une bouillie formée de terre glaise et de bouse de vache, assez épaisse pour qu'elle reste bien collée aux racines, de cette manière les plantes reprennent plus vite et ne sont pas sujettes à se rider si on n'avait pas le temps de les arroser le premier jour.

Pour les hautes tiges plantées par un temps aride, il est urgent d'envelopper les tiges de mousse ou de paille qu'on humecte tous les jours et de placer, en cas de soleil trop ardent, une feuille de papier sur la couronne, de cette manière les plantes ne peuvent se rider et il n'y en a pas deux pour cent qui périssent.

En cas d'une plantation d'automne on ploie les tiges jusqu'à terre en les fixant au moyen d'un crochet ou en liant les plantes les unes aux autres, soit dit en passant qu'il ne faut pas tailler les plantes jusqu'au printemps parce qu'on risquerait de les voir noircies au relevage. On recouvre les plantes de litière et ainsi de suite comme nous avons dit plus haut. Dans le cas où l'on n'a pas de litière on couvre les plantes de terre et le tout de feuilles et de branches de sapin ou autres branchages.

Pour les rez de terre on les butte en forme de pain de

sucré jusqu'au tiers de leur hauteur et on couvre le reste de long fumier, le jus qui en provient par les pluies sert à donner de la nourriture aux plantes.

Les tiges qui seraient trop fortes pour se laisser ployer seraient enveloppées, sur toute leur longueur, soigneusement de paille.

Il y a des personnes qui trouvent les tiges trop faibles, nous leur ferons remarquer que les plantes quelquefois jeunes, de deux à trois ans, peuvent se plier à volonté, tandis que les tiges grosses comme un manche à balais ont quelquefois six à sept ans et ne se laissent plus ployer, on risque tous les ans de les perdre par les gelées, tandis que les tiges flexibles, grossissant tous les ans et étant ployées toujours du même côté, cette partie devient élastique et les plantes peuvent être ployées sans danger jusqu'à ce qu'elles aient atteint une circonférence de 12 à 15 centimètres. Il est à remarquer que l'hivernage des rosiers par le couchage est le plus pratique et le plus sûr.

Soins à donner aux rosiers plantés depuis plusieurs années

HIVERNAGE

Les rosiers seront couchés et couverts aussi tard que possible (entre 1^{er} le novembre et le 1^{er} décembre suivant le climat), c'est seulement vers cette époque que les plantes sont mûres c'est-à-dire que la sève s'est retirée et il n'y a plus de danger que les rosiers en souffrent. Le mode d'hivernage est le même que pour les rosiers nouvellement plantés. Il est à remarquer qu'il ne faut pas les tailler jusqu'au printemps. Quand on couche les tiges il est prudent d'enlever une partie de terre du côté où l'on ploye la tige, de cette manière on est plus sûr de ne pas la casser.

Dans les terrains humides il est recommandable de ne pas enterrer les plantes dans la terre, mais de les ployer simplement sur la terre en mettant en dessous des branches de sapin et de faire des rigoles entre les rangs, pour que l'eau s'écoule facilement. On recouvre les plantes comme nous avons indiqué pour la nouvelle plantation,

de même pour les rez-de-terre ou nains. On peut aussi couvrir de tourbe qui est préférable à la terre. Dans les terrains humides il est bon d'entourer la corbeille ou plate-bande d'une tranchée de 30 centimètres de largeur sur une profondeur de 40 centimètres, de cette manière l'eau peut se retirer dans cette tranchée et les racines sont à sec et ne peuvent pourrir.

PRINTEMPS

Au commencement du mois de mars on découvre les rosiers sans cependant relever les tiges, car il se pourrait que les gelées tardives les feraient souffrir, on les relève une quinzaine plus tard. Les rosiers nouvellement plantés ne sont découverts que vers la fin du mois. Les rosiers à planter au printemps sont traités de la même manière comme nous l'avons indiqué pour ceux de l'automne. (Voir page 184).

TAILLE DES ROSIERS

Si l'on considère combien il a déjà été écrit sur la taille des rosiers l'on comprendra que des théories diamétralement opposées les unes aux autres peuvent avoir cours. Nous sommes d'avis, appuyés sur notre longue expérience, qu'il est tout à fait impossible d'établir des règles fixes à ce sujet. Il faut se laisser guider par la vigueur de la plante ou de la variété ainsi que d'après le terrain et l'exposition. Telle variété ou une plante vigoureuse demande une taille longue qui précipite et active la floraison (4 à 6 yeux); les variétés moins vigoureuses demandent une taille courte qui produise du bois (2 à 4 yeux). Une expérience de deux à trois ans peut déjà montrer quelle est la meilleure taille suivant les variétés et suivant le terrain. Comme pour les arbres fruitiers chaque variété de rosier demande une taille à part pour la mettre à fleurir et donner le résultat désiré.

Après la taille, les massifs, corbeilles ou plates-bandes sont béchés, mais peu profond pour ne pas couper le chevelu qui se trouve à peu de profondeur, on fait un trou auprès de chaque plante et on donne un bon arrosage à l'engrais liquide, deux tiers de purin, un tiers d'eau (excepté pour la plantation de l'automne et la nou-

velle plantation). On recouvre alors tout le massif d'une couche de fumier très décomposé, épaisse de 3 à 4 centimètres ou de fumier de tourbe, ce fumier empêche l'humidité de s'en aller et de donner par les arrosages de la nourriture aux plantes.

Après la première floraison on taille les fleurs fanées sur un bon œil de manière à faire pousser un fort bourgeon, qui sera couronné d'un bouton; les branches gourmandes ne sont pas taillées mais recourbées vers le sol comme les sarments de vigne et attachées à la tige ou à un piquet que l'on place entre les plantes, pour les rosiers nains on les fixe au sol par un crochet. Ainsi recourbés les yeux du sommet se développeront et donneront une quantité de fleurs. On refait un trou autour de la plante et on donne un engrais liquide comme indiqué plus haut en ayant soin de faire cette opération par un temps sombre et de donner deux heures après un arrosage à l'eau pure pour empêcher le purin de brûler les racines.

Les autres soins à donner pendant l'été sont de tenir les massifs propres, de donner pendant les temps secs un arrosage au moins tous les quinze jours et de veiller à ce que le paillis soit renouvelé s'il l'exige, de manière à garder le plus d'humidité possible. Les rosiers qui ne fleurissent qu'une fois tels que Provins, Centfeuilles et Mousseux n'aiment pas la taille, on se borne tout simplement à enlever le bois mort et à raccourcir les branches trop fortes. Les grimpants aiment une taille longue, laquelle ne doit avoir lieu qu'après la floraison. Si l'on désire de très belles et grandes fleurs il est recommandable de ne laisser sur chaque branche qu'un seul bouton, de cette manière on obtient des fleurs énormes, mais la plupart des amateurs tient au grand nombre, ce qui se comprend.

Les rosiers pleureurs n'aiment pas du tout la taille, on se borne à enlever le bois mort. Pour avoir un pleureur bien formé on ne le taille pas la première année; la seconde année on le rabat sur les sous yeux, de cette manière on obtient six à dix bourgeons qu'on palisse sur un cerceau qui forme une espèce de parapluie et les branches en croissant retombent d'elles-mêmes. Une fois formé

on lui donne les mêmes soins qu'aux autres rosiers sans cependant le tailler. Les rosiers grimpants ne seront pas taillés la première année, la seconde année on rabat les branches jusqu'au collet, les sous yeux se développent et donnent naissance à des branches de trois à quatre mètres de longueur, de sorte qu'on peut couvrir en une année toute la surface que l'on désire garnir.

LES MALADIES ET LES ENNEMIS DU ROSIER

Le rosier est sujet à bien des maladies et le meilleur préventif est de faire au printemps aux plantes une toilette à fond qui consiste à enlever le bois mort, de gratter les tiges avec une brosse à chiendent et de badigeonner toutes les tiges avec de la bouillie bordelaise mélangée de soufre ; on peut y ajouter une partie de suie qui donne à cette solution une couleur moins voyante. En procédant ainsi on détruit une quantité de germes et d'œufs et on a moins de peine au courant de la végétation pour détruire le fléau.

Les principales maladies du rosier sont : *le blanc et la rouille*. Le blanc du rosier provient du changement de la température ; on le combat facilement par le soufre qui sert de préventif, car une fois le blanc paru il est très difficile à détruire ; on saupoudre les plantes le matin quand il y a de la rosée au moyen d'une houpe ou de tout autre instrument construit à cet usage.

On a recommandé le sel, mais nous ne le recommandons pas parce qu'on risque trop de brûler des plantes. Le meilleur moyen et le plus efficace est le seringuage à la bouillie bordelaise comme on fait pour la vigne. Quand les plantes ont poussé quatre à cinq feuilles on les seringue et on répète cette opération quand la première floraison est passée. On peut également employer le Fostite, mais il faut le pratiquer à la rosée ou seringuer les plantes auparavant, ce qui donne plus de peine. Pour la rouille on n'a trouvé jusqu'ici aucun remède, cependant nous avons remarqué que les rosiers traités par la bouillie bordelaise comme nous l'avons indiqué plus haut, étaient plus ou moins préservés ; les thés sont presque toujours épargnés de la rouille.

Les ennemis principaux du rosier sont : le puceron vert, le ver blanc, les souris, et l'araignée rouge. Le puceron vert se présente généralement après un changement de température en très grande quantité, qui donne aux plantes un mauvais aspect et leur enlève une grande quantité de sève. Par leurs excréments, ces insectes donnent aux feuilles une couleur noir grisâtre et cette matière collante ferme tous les pores des feuilles et fait languir la plante. Pour les combattre avantageusement on emploie le jus de tabac, l'eau de quaccia, et en serre les fumigations de tabac. Sur 15 litres d'eau on prend un litre de jus de tabac, on mélange le tout et on seringue les plantes, cependant il est nécessaire de ne l'employer que par un temps sombre, de préférence le soir et de bassiner les plantes quelque temps après à l'eau de pluie sans quoi on risque de brûler les plantes. L'eau de quaccia nous a paru toujours un des meilleurs moyens et le plus sûr pour détruire le puceron, surtout en plein air. Sur un demi kilog. de bois de quaccia on prend quatre litres d'eau, on fait tremper le tout pendant 12 heures, après on le fait bouillir pendant une demi-heure, on passe le tout par un tamis fin pour avoir le jus à part, on y ajoute cinq litres d'eau et une demi-livre de savon noir que l'on mélange intimement avec le liquide. On prend les branches attaquées par les pucerons et on les trempe dans le liquide où ils trouvent une mort instantanée sans nuire aux pousses les plus délicates, on peut pratiquer cette opération en plein soleil en ayant soin de seringuer quelque temps après à l'eau pure.

Le ver blanc fait des dégâts considérables dans les terrains où il se trouve en grande quantité ; les moyens les plus pratiques pour le combattre sont de ramasser les vers en défonçant le sol et de chercher au printemps les hannetons pour les détruire ; on sait que le hanneton est local, c'est-à-dire qu'il ne s'éloigne pas des parages où il est sorti de terre, de sorte qu'en secouant les arbres le matin et en détruisant les hannetons, on remarquera en répétant cette opération plusieurs fois qu'après quelques jours les hannetons auront disparu. C'est de cette manière que nous avons détruit les vers blanc qui ne nous

font plus de tort, il y a une vingtaine d'années ils nous ont ravagé des champs entiers. Un bon moyen pour attraper les vers est de planter dans les corbeilles de jeunes laitues, le ver blanc en étant très friand, attaque de suite les racines, la plante fane et en les observant tous les jours on n'a qu'à gratter avec un bout de bois auprès de la plante fanée et on est sûr de trouver le ver qu'on détruit; il y a une foule d'autres moyens mais ceux que nous venons d'indiquer sont les plus sûrs et donnent les meilleurs résultats.

Les souris des jardins font quelquefois des ravages considérables. Elles rongent les racines et même les tiges des rosiers en hiver. Le moyen le plus pratique est de chercher leurs trous et d'y déposer du froment empoisonné. De cette manière on est sûr de les détruire.

L'araignée rouge est un vrai fléau pour les rosiers qui leur fait perdre les feuilles en été et les fait ressembler à des balais; jusqu'à l'heure qu'il est on n'a pas encore trouvé un remède pour la combattre, comme préventif on emploie les seringues à l'eau claire, plus la température est chaude et sèche, plus l'araignée se propage avec une rapidité effrayante, de sorte qu'il ne faut ménager les seringues ni en serre ni en plein air pour prévenir l'éclosion de leurs œufs car une fois éclos on s'en débarrasse difficilement. Un autre préventif est la bouillie bordelaise employée avec avantage au printemps; on peut laver également feuille par feuille avec une brosse imbibée d'eau de quaccia.

En soignant les rosiers d'après les indications ci-dessus, l'amateur peut être assuré d'avance d'une bonne réussite et ne manquera pas d'augmenter son plaisir pour la culture de la reine des fleurs.

X.

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT. — Imprimerie TRANCHART.

E. BAUDIN

Pharmacien de 1^{re} classe

Rue Saint-Pierre, 19, BESANÇON

REPRÉSENTANT POUR LE DOUBS

DE

L'OFFICE GÉNÉRAL DES AGRICULTEURS

ET DES

LEVURES PURES DE L'INSTITUT LA CLAIRE

pour l'amélioration des vendanges

ENGRAIS POUR JARDINS ET SERRES, formule **Grandeau**

et tous engrais

OU PRODUITS AGRICOLES SUR DEMANDE

JUS DE TABAC

POUDRE DE PYRÈTHRE

Bouillie céleste concentrée

DOUGE FRÈRES

A BESANÇON

Ancienne maison *S^t-Eve & Pernard*

Chassis de couche, serres, bâches économiques, kiosques, volières, tonnelles, berceaux, chaises, bancs de jardins, graminés pour fleurs, clôtures métalliques, etc.

RÉCOMPENSES OBTENUES :

CONCOURS RÉGIONAL, **médaille d'argent**. — EXPOSITION DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE, **médaille de vermeil**. — EXPOSITION INDUSTRIELLE INTERNATIONALE, **médaille d'or et diplôme d'honneur**.

Voir échantillons aux Magasins, 8 et 10, rue de Chartres.

Bouillie Américaine

à base de Sulfate de cuivre

Pour injecter la Vigne et les Arbres

PRÊTE A S'EN SERVIR

Le paquet de	1 kilo.	1 fr. 40
—	2 kilos	2 60
—	5 kilos	6 00
<i>5 kilos suffisent pour un hectare de vigne</i>		

En vente chez **M. CHAUDRON**, coutelier, 18, PLACE DE L'ÉTAT-MAJOR, à **Besançon**. (SEUL DÉPOSITAIRE).

Remise de 10 p. 0/0 pour les Sociétaires

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 11 juin 1895

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Étaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Bernard, Gros, Chauvelot, Parguey, Peseux, Biétrix, P. Mérillon, Munier, Bouquet, L. Noë, A. Brayer, Thirion, Kander, Pidancet, Millot, Roy, Beauquier, Schæffer, Rouméas, Grandclaude, Chollet, Brulard, Robardet.

MM. Thevenin et Donier se font excuser.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. Belot demande la parole et expose qu'un sociétaire se plaint d'avoir reçu une lettre menaçante pour le paiement de sa cotisation à une date ultérieure à celle de sa quittance.

M. Laureaux demande communication des pièces et expose que le reçu porte la date du 15 mars qui est celle de son envoi au sociétaire qui a refusé alors le paiement, la quittance est revenue non payée et alors le 10 avril une lettre particulière a été adressée à ce sociétaire pour lui rappeler qu'ayant demandé des graines et ayant reçu gratuitement ces graines il avait fait acte de sociétaire et que, partant, il devait sa cotisation pour 1895 ; le 19 avril, au reçu de cette lettre le sociétaire a payé

NOUVELLE SÉRIE

N° 54. — Juin 1895.

et alors il lui a été remis la quittance primitivement retournée et portant la date du 15 mars ; les quittances étant extraites d'un livre à souche ne peuvent être recommencées dans le courant de la même année.

M. Belot déclare ne pas avoir connu ces détails et remercie le Président des explications qu'il vient de donner.

M. Laureaux pour faire disparaître l'ombre d'un doute dans l'esprit des sociétaires, donne lecture de la lettre adressée et tout le monde en approuve la rédaction. L'incident est clos.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui remplace sa conférence habituelle par la lecture de son compte-rendu sur l'ouvrage envoyé à la Société par M. Charles Baltet, horticulteur, à Troyes, membre d'honneur de la Société. Le Président annonce qu'il n'y a plus que 6 sociétaires ayant reçu des graines et n'ayant pas encore acquitté leur cotisation ; il propose d'accorder encore un nouveau délai d'un mois avant de les rayer de la Société pour non paiement.

Un dernier avis sera adressé directement à chacun des intéressés et ceux qui n'auront pas payé pour la prochaine séance seront définitivement rayés de la Société et les noms publiés, comme cela a été décidé dans une précédente séance.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membre correspondant

M. Ode Marius, propriétaire-viticulteur, à Vacqueras, (Vaucluse) ; présenté par MM. Laureaux et Boudot.

M. Laureaux expose que jusqu'à ce jour les déplacements de M. Chauvelot pour aller faire des conférences ont été réglés sans méthode et qu'il n'a fait que suivre les errements précédents. Il trouve ce système mauvais et pouvant soulever des critiques justifiées de la part de la commission des finances, il fait observer que dans toutes les administrations, les déplacements du personnel sont réglés d'après des bases parfaitement déterminées. Il propose d'adopter le même principe pour les conférenciers de la Société.

On pourrait rembourser le parcours par chemin de fer, en deuxième classe, et payer en sus 4 francs par repas. Il fait remarquer que le conférencier touche en dehors de ces remboursements 6 francs comme vacation pour la conférence.

Pour les parcours par voie de terre, il y aurait lieu pour chaque cas particulier, d'examiner si l'on peut prendre un courrier ou s'il faut une voiture particulière ; dans un cas comme dans l'autre on rembourserait seulement les débours faits.— Adopté.

M. Biétrix demande quelques renseignements sur la cassure des pousses de la vigne avant la floraison ainsi que sur l'enlèvement des vrilles. M. Chauvelot répond que le cassement est utile, car il augmente le volume du raisin et aide à la maturité du bois ; il en est de même pour les vrilles. M. Peseux donne quelques explications qui confirment les dires de M. Chauvelot.

M. Peseux fait ensuite une distribution de replants provenant de son jardin.

La commission des jardins alloue 5 points à M. Millot pour son apport composé de légumes et fleurs.

M. Laureaux distribue les programmes de l'exposition de Verdun-sur-Meuse.

Le Président,
B. LAUREAUX.

TRAITEMENT CONTRE LE MILDIOU

Faire dissoudre quelques kilos de vitriol bleu et de chaux peut paraître tout d'abord d'une simplicité élémentaire n'exigeant pas la plus petite notion de chimie, cependant n'arrive-t-il pas souvent aux plus habiles et aux plus minutieux, de manquer la bouillie bordelaise « de la lousser. »

Je n'en veux pour preuve que la confession du père même de cette bouillie, l'illustre professeur Millardet, qui écrit ceci :

« Ne m'est-il pas arrivé fréquemment à moi-même, au cours de mes essais, d'obtenir *avec la même chaux, le même sulfate de cuivre et la même eau*, des bouillies de couleurs notablement différentes.

Après cet aveu dépouillé de tout artifice, (il n'y a que les vrais savants capables d'en faire d'aussi simples) comment s'étonner qu'un grand nombre de viticulteurs très soigneux obtiennent des résultats différents, inexplicables, en opérant toujours de la même manière, avec les mêmes matières.

Il est bon de reconnaître cependant, que cette préparation a de grands services à son actif, mais, en lui rendant hommage, il ne faut pas que la routine qui engendre l'excès de méfiance, empêche de rechercher s'il n'y aurait pas mieux ou aussi bien comme efficacité, avec une préparation plus simple, comportant moins *d'aléas*.

Entre l'esprit fermé à une bonne innovation et celui qui s'enthousiasme de tout ce qui est nouveau, il y a place pour le bon sens et le libre examen qui président à un choix judicieux.

En agriculture, si la prudence la plus élémentaire commande de n'adopter qu'après un examen approfondi, tel système de culture, de fumure, de semence, de préférence à tel autre, cette règle s'impose avec plus de vigueur en viticulture. Cela tient à ce que la vigne est entourée d'un grand nombre d'ennemis redoutables qui fondent sur elle au moindre défaut de vigilance.

Parmi le nombre toujours croissant de nouveaux remèdes anti-cryptogamiques en poudre et en liquide, comment arriver à se reconnaître et à faire un bon choix ? Il n'y a qu'à remonter à la source même et suivre son cours naturel. MM. Millardet et Gayon ont inventé la bouillie ordinaire qui a rendu de grands services, malgré

la difficulté de sa préparation ; M. B. Pons, chimiste-agronome, a découvert en 1880 la Bouillie bordelaise Céleste, à poudre unique. Aussi modeste que compétent, il soumit le résultat de ses longues et patientes recherches à ses devanciers. Ceux-ci avaient eu la pensée d'obtenir une bouillie qui contint du *cuivre dissous* pour avoir une action immédiate, ils y renoncèrent après quelques essais infructueux.

M. Pons leur présentant un produit réunissant ces conditions et en même temps beaucoup plus facile à préparer, plus adhérent que celui de leur formule, ils n'hésitèrent pas, après une étude minutieuse et approfondie, à en reconnaître la supériorité et à le recommander chaudement.

Depuis lors, cette bouillie a été réalisée, dans la pratique, toutes les espérances que la science avait fait naître, aussi son succès va toujours croissant, en raison directe du nombre de produits, soit-disant similaires, avec lesquels il ne faut pas la confondre.

Les dosages étant rigoureusement opérés d'avance, la préparation et l'efficacité ne dépendent pas du plus ou moins d'habileté de celui qui est chargé de la confection de la bouillie, elle est toujours égale à elle-même. Elle semble bien réunir l'exemple des deux qualités qu'on peut exiger : Facilité de préparation, dépôt floconneux évitant les engorgements des pulvérisateurs, supériorité d'adhérence, effet de préservation instantanée et prolongée, coût finalement inférieur à n'importe quel autre traitement.

Il est bon de faire remarquer que dans les préparations cuivreuses, c'est moins la quantité de cuivre à laquelle il faut attacher de l'importance que *l'état dans lequel se trouve le cuivre au moment où on le met en contact avec la végétation.*

Ainsi M. Barbut, professeur départemental d'agriculture de l'Aube, a reconnu que la formule B. Pons, avec

2 kilogr. de poudre pour 100 litres d'eau, a donné plus de 20 0/0 de plus de préservation que 3 kilogr. de sulfate de cuivre et 2 kilogr. de chaux ; cette différence tient uniquement à l'état dans lequel se trouve le cuivre dans la bouillie, puisque c'est la moindre quantité de ce métal qui a obtenu la plus grande action.

C'est un fait sur lequel les viticulteurs feront bien de porter leur attention dans leur intérêt même.

Mais qu'ils ne perdent surtout pas de vue que, même dans des conditions climatiques les moins favorables au développement des maladies cryptogamiques, trois traitements préventifs s'imposent. Ceux qui ont cru pouvoir se soustraire à cette obligation en 1894, ont fait l'expérience que l'économie qu'ils escomptaient s'est traduite par une grosse perte de récolte, sans préjudice de celle résultant du mauvais état de leurs vignes.

(*L'avenir viticole*).

P. BACHASSE.

ENGRAIS HUMAIN

Nous lisons dans la *Gazette des Campagnes* les lignes suivantes sur l'emploi de l'engrais humain dans les jardins :

C'est une vérité vulgaire que l'engrais humain est le meilleur et le moins cher de tous les engrais ; mais on sait trop aussi que c'est l'engrais le plus négligé, celui qui est presque entièrement perdu, à raison de son odeur repoussante, qui en rend l'application répugnante.

Les déjections humaines varient beaucoup dans leur teneur en azote et en acide phosphorique, suivant la nourriture du personnel qui les produit. Les déjections

des personnes qui consomment de la viande, du poisson et boivent du vin, sont plus riches que celles des personnes nourries de légumes seulement. Toutefois, en moyenne, un adulte produit annuellement 470 kilos de déjections solides et liquides contenant d'après Wolff, 5 kilos d'azote, 1,350 d'acide phosphorique, 1 kilo de potasse, le tout d'une valeur de 9 francs ; outre 400 kilos de matière organique : l'équivalent d'une tonne de fumier de ferme, et pouvant fumer 250 mètres de terre dans le jardin. Si ces matières étaient partout recueillies et utilisées ainsi, la France n'aurait pas un sou à dépenser en importation de matières alimentaires étrangères, qui s'élèvent à 200 millions de francs.

Le meilleur moyen de vulgariser l'emploi de l'engrais humain consiste à désinfecter les latrines où on le dépose. Suivant M. Muntz, le procédé suivant est à recommander.

Prendre pour matières absorbantes : tourbe, sciure de bois, tannée, poudre de charbon, cendres de tourbe, sable, etc. Dans 10 kilos de ces matières, mêler 2 kilos de plâtre et 1 kilo de sulfate de fer, mêler intimement le tout, jeter une poignée de cette poudre sur les matières fraîchement déposées, elles ne tardent pas à se dessécher et à former une poudrette inodore, possédant la presque totalité de son azote ammoniacal. Cet engrais est excellent pour la plupart des légumes. On n'a besoin d'y ajouter du phosphate que pour les haricots et les pommes de terre, et aussi pour les arbres fruitiers.

Pour faciliter l'emploi de l'engrais humain, on devrait installer dans toutes les habitations un cabinet d'aisance élevé de quelques marches, et muni en contre-bas d'un baquet mobile dans lequel tomberaient les déjections, celles-ci étant désinfectées au moment de leur émission, l'enlèvement et l'épandage s'opéreraient sans difficulté.

Nous engageons vivement les familles et les écoles libres à installer ce genre de cabinets. Il en ressortirait une leçon inappréciable d'économie agricole et d'une

économie domestique. Les comices qui récompenseraient ces tentatives, feraient un sage emploi de leur argent et de leur influence morale.



Une heure passée près d'une ruche

L'an dernier, dans le courant de février, par un beau jour de soleil, j'étais allé m'asseoir près d'une de mes ruches. Les abeilles étaient agitées, ne trouvant encore rien dans la campagne. Elles paraissaient toutes disposées à voler leurs voisines. Les sentinelles le voyaient bien, aussi la garde était triplée et la consigne plus sévère que jamais. Je profitai de cette circonstance pour étudier plus à fond la police des abeilles. Il y a longtemps que je savais que toutes les abeilles d'une ruche sont imprégnées d'une odeur qui leur est propre, de l'odeur de leur reine, et que le sens de l'odorat est le moyen donné aux gardiennes pour établir sûrement l'identité de leurs sœurs. Mais ce que je voulais voir de plus près, c'était le mode de ce contrôle exercé par les sentinelles. Les gardiennes se précipitent si rapidement au devant des abeilles qui rentrent que c'est à peine si elles attendent qu'elles soient posées sur le plateau, ensuite elles les approchent de si près pour les flairer qu'on dirait qu'elles les embrassent sur les lèvres. Si une des gardiennes paraît froide et hésitante, la récipiendaire tire sa trompe à moitié et on lui délivre un laissez-passer.

Y aurait-il encore dans le toucher des abeilles un nouveau mode d'exercer la police ? Je ne sais pas. Tout ce que je sais, c'est que je n'ai jamais vu une gardienne recevoir une abeille sans la toucher de ses antennes.

Il y aurait peut-être dans cette conduite une raison morale que nous ne comprenons pas. Les coupables sont toujours un peu tremblants. La sentinelle, en palpant chaque abeille qui entre, voudrait-elle s'assurer si son cœur bat et si elle n'est pas sous l'influence d'une mauvaise conscience. Il y a tant de moyens de découvrir les voleurs !

Pendant que je prenais cette leçon de police apicole, je fus témoin d'un petit spectacle qui m'a beaucoup intéressé et même attendri, car je n'aime pas voir les gens dans la peine. Voilà que tout à coup une abeille qui venait du dehors se jette au milieu du groupe des sentinelles ; était-elle de la famille, était-elle étrangère ? Je n'en sais rien. Tout ce que je sais, c'est que sa présence avait jeté l'alarme parmi les policières. On l'environne, on l'appréhende, déjà les dards sont tirés de toutes parts. Je m'apprêtais à la secourir quand elle a eu recours à un moyen qui l'a parfaitement servie : elle tire sa trompe, la porte en haut, en bas, partout où le danger paraissait le plus imminent. Cette muette supplication a duré plus d'une minute. Offrait-elle du miel ? Je ne sais pas, l'agitation était si grande que je ne vis aucune abeille s'arrêter pour en prendre. Enfin la fureur tomba ; les rangs s'élargirent, et la réchappée se glissa timidement dans sa ruche.

Pendant que j'étais là, un peu mal édifié de la sévérité de mes abeilles, il me parut intéressant de savoir si ces gardiennes qui étaient déjà là depuis longtemps seraient bientôt relevées de leur service. L'idée me vint de les saupoudrer de farine. Mon expérience ne m'a pas réussi. Elle jeta la perturbation dans le camp, seulement elle m'a conduit à la connaissance d'une chose que j'ignorais. A peine la farine fut-elle tombée sur la bavette du plateau, que toutes les gardiennes se mirent à la recueillir. Je comptai, en moins de cinq minutes, seize abeilles qui pelotaient à qui mieux mieux. Je savais bien qu'un grand nombre d'apiculteurs déposent de la farine de seigle ou

de lentille dans un endroit chaud et retiré de l'apier, et que les abeilles viennent prendre cette farine en guise de pollen, mais je n'aurais pas pensé qu'elles l'auraient recueillie en la plaçant en face du trou de vol.

(*L'Avenir viticole*)

BOYER.



BAROMÈTRE

Voici la recette d'un baromètre que nous avons construit d'après les indications suivantes et qui, après quelque temps d'observation nous donne actuellement de forts bons résultats, en prévision de la pluie, du vent, du beau temps, de la gelée, et cela au moins 12 heures à l'avance si ce n'est plus. Dans de l'alcool à 90 ou 95 degrés, faites fondre séparément en quantités égales du camphre, du salpêtre et du sel ammoniac (produits purs). Quand la dissolution est complète, on réunit les trois liqueurs dans un tube long et étroit, un tube d'eau de mélisse, par exemple, que l'on bouchera hermétiquement. Une fermeture à la lampe serait préférable. Il devra y avoir au moins une intervalle de quelques centimètres entre le niveau de la liqueur et le bouchon. Ce flacon baromètre sera suspendu à l'ombre et à l'air libre.

Selon les changements de temps, voici ce que nous observons :

1. Limpidité de la liqueur : Beau temps.
 2. Cristaux de forme indéterminée, de forme gélatineuse : Variable.
 3. Cristaux en forme de fougère : Pluie.
 4. Petites aiguilles agglomérées ou séparées : Vent.
- Si le vent est pour être violent on voit de ces petites

aiguilles projetées contre le verre, au-dessus du niveau du liquide.

5. Petits cristaux en forme d'étoiles : Gelée d'autant plus intense que ces cristaux occupent une plus grande hauteur dans le tube.

6. Petits cristaux en forme d'étoiles avec feuilles de fougère : Gelée et neige.

7. Dépression du niveau du liquide, avec cristallisations montant et descendant le long des parois du tube : Tempête. Cet instrument est très employé en Angleterre.

Avis aux amateurs.

Edouard DUCLOZ.



LES POMMES DE TERRE

M. P. Antonis, de l'Institut agricole, donne de très intéressants renseignements sur l'utilisation de la pomme de terre dans l'alimentation.

Aucune plante agricole, dit-il, n'offre autant de précieuses ressources pour la nourriture de l'homme et des animaux que la pomme de terre.

Associée à la viande, au pain, etc., la pomme de terre constitue une nourriture saine, riche et à bon marché.

Les formes si variées sous lesquelles on peut la faire entrer dans l'alimentation, doivent la rendre agréable au goût et salubre aux estomacs les plus délicats. Et cependant, dans la pratique, on mange peu de bonnes pommes de terre.

Car malheureusement, dans l'alimentation on ne tient pas assez compte de l'époque de maturité et on consomme trop souvent en juillet, août et septembre des variétés

qui ne sont bonnes qu'en novembre, décembre ou plus tard encore. — La réciproque a lieu aussi. — Nous pouvons même ajouter qu'on en mange parfois absolument de malsaines. — Les coliques, les diarrhées, si fréquentes en juin, juillet et août, proviennent assez souvent de la consommation de pommes de terre qui ont verdi, fermenté, germé, qui occasionnent ces indispositions.

On oublie trop qu'il en est pour ces tubercules comme pour les fruits. Il faut les manger en leur saison — les hâtives les premières, puis les demi-hâtives et enfin les tardives qui peuvent se conserver jusqu'en avril et mai.

Il importe donc de bien connaître les bonnes variétés de chacune de ces catégories, de ne les arracher qu'à complète maturité, de les mettre à part dans la cave ou dans le cellier, de ne pas les froisser en les rentrant, de ne pas les mettre en gros tas, pour éviter la fermentation.

Un cultivateur intelligent ne doit plus aujourd'hui planter dans son champ un mélange de toutes espèces de variétés, récoltées ensemble et livrées pêle-mêle à la consommation. Ce qu'il n'oserait faire pour ses fruits, il doit l'éviter avec le même soin pour ses pommes de terre.

Rappelons ici quelques bonnes variétés dans chaque catégorie :

Parmi les plus hâtives, la Marjolin, la Victor, Caillou blanc ou Boulangère, Flocon de neige, Joseph Rigault, Quarantaine de Noisy, la Jaune de Hollande, la Brésées, l'Early rose (et non Marie Rose), Beauté d'Hébron, la Chave ou la Saint-Jean.

Parmi les demi-hâtives, la Saucisse rouge, la Blanchard, la Vicar, Eléphant rose, Early Vermont, le Semis de l'Institut, la Magnum bonum.

Parmi les tardives, la Boule de farine, Forster's, Vosgienne, Pourpre impériale, Rouge d'Amérique ou Merveille d'Amérique, Chardon.

La pomme de terre convient aussi à toutes les espèces animales de la ferme.

Il faut la leur donner cuite, crue elle occasionne aussi des coliques, des diarrhées parfois fort dangereuses, surtout dans la race bovine. Elle engraisse bien les bœufs et la viande acquiert un bon goût.

Avec elle, les moutons prennent vite l'embonpoint, leur laine devient douce et leur viande d'une grande finesse.

Elle ne donne que peu de force aux chevaux, mais elle les entretient bien en chair avec un beau poil. Ajoutée comme complément à la ration d'avoine, elle produit un excellent effet.

Mais c'est le porc qui utilise le mieux la pomme de terre ; il en savoure les moindres débris ; mélangée avec des glands, de la châtaigne, de la farine de fève ou fève-rolle, d'orge, etc., elle donne un lard ferme et une chair savoureuse.

Réduite en pâtée avec du son ou des farineux, elle convient bien aussi aux animaux de basse-cour.

L'éminent professeur à l'Institut agronomique de Paris, M. Aimé Girard, a fait cette année même des expériences exécutées jadis à l'Institut de Bauvais, et qui confirment absolument nos dires. Sur des bœufs, le rendement en viande nette s'est élevé à 60 0/0 par l'alimentation avec la pomme de terre, et à 53 0/0 seulement avec la betterave. Le bénéfice net dans le premier cas s'est élevé à 105 fr. par tête, et à 45 fr. seulement dans le second cas.

Pour les moutons, la substitution dans la ration de la betterave par la pomme de terre, a doublé le chiffre de leur augmentation.

Il est bien important que le cultivateur si éprouvé de nos jours saisisse tous les moyens mis à sa disposition pour essayer les méthodes les plus économiques les plus lucratives dans les diverses branches de son exploitation. Nous nous estimerons heureux si nos conseils peuvent lui être de quelque utilité.

Ed. DUCLOZ.

TAILLE DES ARBUSTES

Les règles de la taille des arbustes d'ornement sont très complexes. Le moins qu'on puisse en dire, c'est que les arbustes à tailler chaque année se divisent en deux catégories :

1. Ceux qui fleurissent avant la fin de mai, souvent avant les feuilles et portent les fleurs à l'extrémité des rameaux. Exemples : l'aubépine, le chèvrefeuille, le cytise, la glicine, le jasmin, le lilas, le weigelia, etc. On les taille aussitôt après la chute de leurs fleurs, à cinq ou six yeux de base pour provoquer la venue des pousses qui fleuriront l'année suivante.

2. Les arbustes qui fleurissent depuis le mois de juin jusqu'à septembre sur les pousses de l'année : fusain, hortensia, althæa, spirées, clématites, etc., ceux-là doivent être taillés à la fin de l'hiver. On conserve les rameaux les plus vigoureux, on les rabat à une longueur de 20 centimètres égale entre eux pour former une touffe régulière arrondie. On laisse des branches plus longues au rosier, au serynga. Les pivoines se taillent à la fin de l'été. Peu de plantes s'accommodent d'une taille énergique ; il faut avoir soin de conserver à l'arbre, en le taillant, son aspect propre, son port naturel. Seuls quelques arbustes et arbrisseaux tels que houx, buis, thuya peuvent être soumis à une taille ou plutôt à une tonte énergique.

Enfin les arbrisseaux et les arbustes d'agrément sont taillés au rez de terre, lorsque leurs tiges sont devenues trop vieilles et qu'il s'agit de les rajeunir. Les effets sont de faire porter à celles qui les remplacent des fleurs plus belles.

La taille se pratique près de l'œil dans les arbrisseaux à bois dur et à quelques centimètres au-dessus dans ceux

à bois mou, ou dont le canal médullaire (moelle) est fortement développé (sureau, par exemple). L'emploi des instruments n'est pas non plus indifférent ; pour ceux à bois dur, le sécateur est tout indiqué, mais pour les autres, il est préférable d'employer la serpette ou le couteau au lieu du sécateur qui écrase toujours tant soit peu l'écorce et ici souvent le rameau.

EDOUARD DUCLOZ.



La destruction des Chenilles

Voici un procédé efficace et rapide qu'indique *la Champagne agricole* : On fait fondre 500 grammes environ de soufre, on plonge de vieux chiffons dans le soufre en fusion et on les laisse sécher : on attache ensuite ces chiffons secs à une longue fourche et on y met le feu ; les chiffons brûleront longtemps en répandant une épaisse fumée ; il ne vous reste plus qu'à promener votre fourche sous les nids que vous voulez détruire, en ayant soin d'observer la direction du vent. A mesure que la fumée atteindra les chenilles, vous les verrez se débattre quelques instants et tomber sur le sol : vous n'avez plus qu'à faire balayer les cadavres pantelants de vos victimes et les donner en régal aux poules qui peuplent votre basse-cour.

Taille et pincement des arbres à fleurs

On lit dans le *Cultivateur de la Meuse* :

L'époque de la taille des arbustes à feuilles caduques donnant des fleurs étant arrivée, je vais essayer de définir cette opération.

Dans beaucoup de propriétés, les jardiniers coupent régulièrement tout ce qui dépasse une certaine hauteur ; ils donnent au sommet de leurs plantes une forme ronde ou conique, et c'est tout.

Pour bien tailler les dits arbustes, il faut connaître leur mode de végétation.

S'ils émettent naturellement des rameaux divergents, il faut les leur conserver autant que possible, tout en les raccourcissant chaque année suivant leur vigueur respective.

S'ils poussent en cône, garder cette forme et n'enlever que le bois inutile.

Si enfin la nature les oblige à faire la boule, il est nuisible de vouloir leur imposer le cône ou le parasole.

Avoir soin de conserver à toutes les plantes en question du bois de deux, trois et quatre ans, afin que la floraison ne laisse rien à désirer ; et cela tout en enlevant énergiquement le bois mort et les plus fortes vieilles branches, au rez de terre.

La période très froide que nous venons de subir a fait un tort considérable aux plantes à feuilles persistantes : aucubas, fusains, lauriers, troènes, etc.

Aussitôt que nous aurons le dégel complet, *mais seulement à cette époque*, il sera bon de couper toutes les parties atteintes par la gelée, donner un bon labour, et mettre sur chacun des pieds malades une plaque de fumier gras que l'on recouvrira avec trois ou quatre centimètres de terreau.

Vous aurez alors la chance d'obtenir dès l'été prochain une végétation luxuriante qui vous dédommagera des avaries occasionnées par l'hiver.

L'horticulture dans les cinq parties du Monde

PAR M. CHARLES BALTET.

Voici un livre vraiment nouveau, très instructif et fort intéressant. On a eu plusieurs fois l'occasion de faire en chambre le tour du monde. De nombreux ouvrages, parfaitement écrits et ornés de gravures, ont été publiés sur ce sujet, mine précieuse qui n'est point encore épuisée. Ils ont raconté les habitudes, les mœurs de populations lointaines, à nous inconnues, leurs législations et les diverses constitutions politiques qui les régissent. Ils ont narré leurs rivalités entre voisins, ainsi que les dissensions intestines qui, en les affaiblissant, offraient aux plus puissants une proie facile à saisir. C'est donc par le côté social et politique que ces populations ont été surtout envisagées et étudiées.

M. Charles Baltet, en homme pratique et érudit, s'est placé à un point de vue tout différent : ce sont les questions de science et de produit qui l'ont séduit et c'est sous leurs auspices qu'il nous promène agréablement dans les jardins des « Cinq parties du Monde ». Malgré tout le plaisir que nous promet cette charmante excursion, nous ne nous sentons pas assez dispos ni d'assez longue haleine pour suivre l'auteur pas à pas. On n'analyse pas un volume de huit cents pages, comprenant une cinquantaine d'Etats. Indiquer les grandes voies qui ont été suivies ; noter plus spécialement quelques-unes des régions auxquelles ont été consacrés les plus brillantes pages, en un mot, essayer de donner de ce beau et excellent livre une idée générale ; tel est le but que nous nous proposons, nous estimant heureux s'il nous est donné de l'atteindre.

En plaçant les jalons qui doivent éclairer sa route, M. Baltet divise son sujet et indique la méthode qu'il suivra presque invariablement. Il assigne tout naturelle-

ment la première place à la science : « HORTICULTURE D'ENSEIGNEMENT ». Après la science, les résultats : « HORTICULTURE DE PRODUITS ». Lorsque la science et le produit nous ont dotés de tous les avantages que l'une et l'autre peuvent donner, ou bien, lorsqu'en souriant, la Fortune se donne la peine de nous faire naître avec de belles et bonnes rentes, il est très naturel d'en consacrer une partie pour notre agrément, celui que l'on préfère le plus souvent, c'est un parc, ou un jardin. De là, pour M. Baltet, troisième et dernier jalon : « HORTICULTURE D'AGRÉMENT. » Cette marche est parfaitement logique et constitue « les assises mêmes de l'horticulture moderne ».

La science ! Mais c'est le phare lumineux qui éclaire la pratique et la couronne de succès ; c'est elle qui produit pour notre alimentation et notre agrément cette myriade de végétaux que le monde ancien ne connaissait pas ; elle, qui initie l'horticulteur instruit aux mystères de la fécondation artificielle et, l'associant en quelque sorte à la puissance Divine, fait de lui un véritable *créateur* ; elle qui a aménagé ces serres et ces innombrables forceries qui, en toute saison, approvisionnent les marchés de légumes et de fruits à des prix accessibles aux plus modestes fortunes ; elle qui nous a doté de cette infinie variété de roses qui, en parant nos jardins pendant l'été, sont l'ornement de nos serres et de nos baches pendant l'hiver, fleurs aimées que l'on voit toujours sans cesser de les admirer. Oui, c'est la science qui, dans les arts et l'industrie, a transformé le monde moderne, créé des voies nouvelles, rapproché et, peu s'en faut, supprimé les distances ; les océans ne sont plus un obstacle aux communications rapides : les deux Mondes peuvent causer ensemble.

En se faisant ici le champion valeureux et persévérant de l'enseignement horticole, c'est-à-dire de la science, M. Baltet s'est montré fidèle à son passé. Une de ses récentes publications « *Une page d'histoire* », est un titre

que nul ne songe à lui contester. Elle montre avec quelle ténacité il s'est efforcé d'obtenir enfin des administrations centrales, départementales et locales quelques encouragements en faveur de l'horticulture jusqu'ici trop délaissée. Quelques-unes ont compris ; mais il reste beaucoup à faire pour que cette branche importante de la production du sol soit dotée proportionnellement aux services qu'elle rend. Toutefois il y a progrès. Espérons !

L'étude comparative que l'auteur a faite de l'horticulture dans les différents Etats de l'Europe, de l'Afrique, de l'Asie, de l'Amérique et de l'Océanie forme comme une vaste Encyclopédie où l'on peut puiser à loisir d'utiles renseignements. Chaque Etat est sérieusement envisagé sous le rapport de sa surface territoriale et de sa population, ce qui permet d'apprécier l'importance relative des résultats obtenus : le sol et ses productions variées, le climat favorable ou contraire, la situation géographique et économique, les facilités du travail, du commerce, des échanges internationaux, tout a été examiné, ainsi que la stabilité politique et gouvernementale, facteur important du mouvement horticole.

On retrouve, quant à l'enseignement, le même esprit d'investigation et de scrupuleuses recherches. Sociétés d'horticulture, conférences, écoles, cours publics, orphelinats, jardins publics, botaniques et d'étude, ouvrages horticoles, journaux, tout a été signalé, apprécié avec cette élégance, cette autorité qui est le propre des grands maîtres.

La France et la Belgique sont la terre classique de l'enseignement horticole. Le gouvernement belge a toujours encouragé l'horticulture par l'enseignement à l'école primaire, par la création d'écoles d'horticulture officielles, des subventions, des conférences publiques, des souscriptions aux livres de jardinage, des faveurs de douane de transport, etc. Grâce à cette protection éclairée de l'Etat, les écoles, les sociétés d'horticulture, les conférences,

les cours publics, les jardins botaniques, les champs d'expérience se sont multipliés dans tout le royaume et, résultat final, depuis vingt ans, la Belgique a décuplé sa production maraîchère, fruitière et d'ornement. « La Belgique est, dit-on, le pays des fleurs, et Gand la capitale de Flore. »

Mais c'est à la France qu'en patriote dévoué M. Charles Baltet a consacré ses plus belles pages. Ici, tout a été étudié, fouillé et minutieusement signalé : enseignement agricole et horticole par l'Etat, orphelinats et colonies agricoles, écoles d'horticulture, Sociétés libres, régionales et départementales d'horticulture, cercles, cours publics, conférences, publications horticoles ; rien n'a été omis. De plus, chaque Société horticole a une notice spéciale indiquant sa date de fondation, le nombre de ses membres, le chiffre de la cotisation, les réunions mensuelles avec ou sans apports récompensés ; avec ou sans jardins d'expériences, et signalant ses publications, s'il y a lieu. A cette occasion, la Société départementale d'horticulture et de viticulture du Doubs, ainsi que son professeur, adressent à M. Baltet leurs vifs remerciements pour son bon souvenir.

Poursuivons ; l'étude sur la culture maraîchère, toujours remarquable par l'activité des producteurs, la qualité et l'abondance des produits, est remplie d'utiles renseignements et offre le plus grand intérêt. Après avoir passé en revue les principaux genres qui composent les cultures importantes de légumes et souligné les lieux de production, l'auteur établit la statistique de nos exportations en légumes frais ou conservés, de 1888 à 1891, mentionnant nos débouchés, l'Espagne, la Belgique, l'Angleterre, l'Allemagne, la Russie et les Etats-Unis.

Après le Marais, le fruitier ; ici M. Baltet est bien dans son élément ; c'est un connaisseur et surtout un dégustateur de haute valeur. Sa manière de procéder pour les fruits est la même que pour les légumes. Voulant ser-

vir de guide au planteur, il lui indique, dans chaque genre, les variétés les plus profitables, avec leurs noms propres ou locaux, les lieux de production et de consommation. Dans cette longue et intéressante revue, le poirier et le pommier occupent une large place. Ils la méritent tous les deux ; leur fruit, essentiellement français, est très populaire ; on le rencontre, plus ou moins avantageusement choisi, sur tous les marchés, à la campagne aussi bien qu'à la ville, à la ferme comme à la maison de maître. Le pommier est surtout indispensable dans la région où la vigne ne peut plus alimenter la table du propriétaire et encore moins celle du fermier. C'est donc un arbre de première utilité ; on ne pourra jamais trop le répéter.

Si les pages si curieuses et si remplies que nous n'avons fait qu'indiquer sont, pour les hommes d'étude, vraiment intéressantes, celles que l'auteur a consacrées à la production des fleurs et des plantes ornementales, sont un monument de science et d'érudition. On sent que l'auteur se complait dans son sujet ; une certaine chaleur l'anime, et l'on se dit : « Voilà un amant de Flore ! » Quelle belle étude pour nous autres modestes horticulteurs ! quelles pages empoignantes pour la maîtresse de maison, depuis la modeste et laborieuse paysanne jusqu'à la noble châtelaine ! Toute la floriculture sous ses diverses formes, arbustives et herbacées, à air libre ou dans la serre, est passée en revue, sans oublier les décors floraux, corbeilles, bouquets, couronnes, parures, qui sont devenus, dit M. Baltet, « les amis et les confidents de notre existence ».

Nous ne pousserons pas plus loin ce modeste rapport ; nous ne voulons pas effeuiller cette œuvre magistrale ; nous souhaitons au contraire de la voir dans toutes les mains. Pourquoi les Sociétés d'Agriculture, d'Horticulture ne se chargeraient-elles pas de la vulgariser, en la distribuant en prix à ceux qui, traçant un sillon avec le soc ou la bêche, fécondent le sol ? Est-ce que la Société

Nationale d'horticulture de France en décernant à l'auteur une grande médaille d'or avec prime de dix mille francs, n'a pas signalé ce beau livre comme une œuvre exceptionnelle, hors ligne, ayant sa place marquée dans toutes les bibliothèques et devant désormais figurer dans les programmes d'enseignement à tous les degrés ?

Citoyen largement libéral, esprit éclairé, fin, délié, souple et méthodique ayant à son service une vaste érudition et une plume qui sait dissimuler l'aridité des détails sous l'élégance de la forme, M. Charles Baltet possède et domine son sujet ; il dit bien tout ce qu'il veut dire et ne dit que ce qu'il faut : en contemplant son livre, il peut, sans vanité, répéter avec le poète : « *exegi monumentum !* » monument élevé non seulement à l'horticulture française, mais à l'horticulture du monde civilisé ; monument qui vivra et que consulteront encore avec fruit nos arrière-neveux : « *ad multos annos computetur inter nepotes !* »

F.-X. CHAUVELOT.



La culture des vignes sous verre dans le Brabant

Un viticulteur de Belgique, M. Georges Grignan, que nous avons eu occasion de voir au Congrès de la Société d'Horticulture de France, a fait paraître dernièrement une brève notice sur une culture aussi nouvelle qu'intéressante, celle de la vigne entretenue sous verre. Nous nous empressons de faire part de cette nouveauté à ceux

de nos sociétaires qui s'intéressent à la question viticole, et de leur expliquer la manière de procéder au fonctionnement d'une industrie presque inconnue en France.

La culture de la vigne en serres occupe dans le Brabant une surface d'environ 35 hectares. Un village surtout, Hoeylaert, consacre à cette culture plus de 22 hectares, fournissant une quantité de raisin que l'on peut évaluer à 265 000 kilogrammes. Cette localité de 3 000 habitants renferme 150 à 160 établissements de viticulture en plein rapport, et cette industrie prend de jour en jour une nouvelle extension.

Les plus considérables et les plus importants de ces établissements sont tournés vers le Midi, construits sur un terrain en pente et à double versant. Les serres, de construction très simple, ont une largeur de 6 à 10 mètres, et sont chauffées par des conduits en terre cuite, qui transmettent la chaleur dans toutes les parties de la terre cultivée.

Les espèces les plus en usage et les plus appréciables au point de vue du rendement, sont : le Frankenthal, le Gros Colmar, le Black Alicante, le Gros Maroc. Le raisin noir est cultivé préférablement au blanc, quoique depuis quelques années, on ait entrepris et avec succès la culture de cette dernière variété.

Les pieds sont espacés les uns des autres d'environ 50 ou 60 centimètres, ils doivent être plantés après un défoncement assez profond du terrain et l'emploi d'abondants engrais.

Les arrosages sont rares et dans chaque serre un bassin-réservoir maçonné contient une provision d'eau suffisante pour y pourvoir. Dans la culture de la vigne sous verre, le forçage n'a pas donné lieu à des résultats bien satisfaisants, aussi les amateurs et les industriels ont-ils préféré se livrer à la culture retardée qui est bien préférable à tout point de vue.

La température des serres peut ainsi être réglée : 15 de-

grés au début de la végétation, 20 et 25 degrés à l'époque de la formation du fruit, dès lors un peu moins jusqu'à la maturation et moins encore pendant la conservation (15 degrés au plus).

Les mêmes maladies que nous remarquons dans nos pays affectent la vigne cultivée en serre, quoique d'une manière moins suivie. L'oidium surtout est à combattre, quant au mildew il est inconnu à Hoeylaert.

Les établissements belges pour la culture de la vigne sous verre sont actuellement en plein rapport, en pleine prospérité. La province du Brabant en particulier en possède de très florissants. Le premier essai dans ce genre fut fait en 1865 par M. Sohie, et depuis lors cette industrie a pris dans la contrée une extension toujours croissante. Le commerce local en bénéficie, car l'exportation est considérable, et les produits des vignes sous verre de Belgique trouvent un écoulement dont chacun profite sur les marchés de Londres et des principales villes d'Angleterre.

On peut juger par ce résultat satisfaisant obtenu par nos voisins de Belgique, combien l'initiative d'un homme intelligent peut contribuer au bonheur et à la prospérité d'une nation. Heureux le peuple qui le compte au nombre des siens ! Honneur et reconnaissance lui sont dus par tous ses concitoyens.

L'abbé CH. MABILLE.



Une nouvelle variété de Pomme de terre. — La Belle de Joncy.

Etude intéressante lue dans la *Campagne agricole* :

Cette nouvelle variété de pomme de terre livrée au commerce est issue d'un semis de la variété Institut de

Beauvais. Les tubercules sont gros méplats ; la peau est jaunâtre, les yeux creux et les germes violets, comme ceux de l'Institut. Mais elle en diffère par la couleur et par la constitution de sa chair qui est dure, croquante, presque jaune. Sa tige est vigoureuse, grosse, droite, et atteint jusqu'à 1 mètre 30 de hauteur. Elle donne des fleurs blanches qui s'étiolent et ne donnent jamais de graines. Ces tiges sont très résistantes au *Peronospora* (maladie) ; elles restent vertes jusqu'à la fin de septembre, puis mûrissent en restant debout.

Cette variété est plus tardive de quinze jours que l'Institut ; cependant elle est plus hâtive que les variétés allemandes qui ne permettent pas de leur faire succéder des blés d'automne en saison convenable, surtout dans les sols pauvres où réussit principalement la pomme de terre.

Sa chair, jaunâtre et dure, est riche en fécule. En 1893, elle dosait 17 0/0 de fécule et 16, 70 0/0 en 1894. Comme rendement, elle surpasse toutes les variétés françaises et une grande partie des variétés allemandes recommandées même en 1893.

La récolte obtenue du premier semis, en 1891, bien que faite en terrain granitique et de médiocre qualité, a rapporté 56, 000 kilos à l'hectare, tandis qu'à côté, dans le même champ, l'Imperator rendait 42, 000 kilos, la Paulsen's Juno 35, 000, la Charollaise 34, 700, la Géante bleue 53, 000, l'Aspasia 31, 000, la Czarine 25, 000, la Géante sans pareille 23, 000.

La supériorité de cette nouvelle variété est donc incontestable, comme rendement en poids, résistance à la maladie et richesse en fécule. Ses qualités culinaires ne sont pas moindres.

Elle est d'un goût excellent, elle reste ferme à la cuisson et sa chair jaune lui vaut la priorité sur les variétés à chair blanche qui dans les ragoûts et les fritures surtout, ne sont plus guère acceptées dans la consommation courante. Elle est de bonne conservation et sa chair étant très

ture, elle peut s'exporter facilement sans risque d'avarie dans les transports. Sa forme régulière la fera rechercher pour les approvisionnements militaires. Enfin, les résultats obtenus depuis trois ans promettent, dans cette variété, des avantages absolument certains sur le type original dont la chair est blanche, molle, sans richesse féculière et sans résistance à la maladie.

Nous ne voulons pas en conclure l'abandon de la culture de l'*Institut de Beauvais*, qui sera toujours à sa place dans les sols secs et arides. Mais un essai de la Belle de Juncy comparativement aux autres variétés donnera certainement toujours de bonnes indications pour le meilleur choix à faire en vue de l'adaptation de la variété au sol.

CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois de Juillet

POTAGER

Semer en pleine terre

Carottes hâtives.
Cerfeuil commun et frisé.
Chicorées frisées tardives et scaroles.
Choux Quintal et Saint-Denis.
— Brocoli blanc hâtif et violet.
— de Bruxelles divers.
— verts non pommés.
— fraise de veau et à grosse côte.
Cresson alénois et variétés.
Epinard (monte rapidement).
Haricots nains.
Laitues pommées d'automne.
— romaine Alphange.
Maches diverses.
Navets toutes variétés.

PRODUCTION

Septembre-Nov.
Août-Septembre.
Octobre-hiver.
Année suivante.
Mars-Avril.
Hiver.
Hiver-Printemps.
Hiver.
Août-Octobre.
Août-Septembre.
Septembre-Oct.
Septembre-Oct.
Septembre-Oct.
Septembre-Nov.
Octobre-Nov.

Oignons blancs hâtifs, fin du mois.
 Persil divers.
 Poirée blonde.
 — à carde diverses.
 Radis d'été blanc, gris, jaune.
 — raves divers.
 — longs d'hiver.
 Raiponce.

Mai-Juin.
 Printemps.
 Hiver-Printemps.
 Hiver-Printemps.
 Août-Septembre.
 Août-Septembre.
 Hiver.
 Hiver-Printemps.

FLEURS

La plupart des plantes bis-annuelles indiquées à semer dans le mois de juin, peuvent encore l'être en juillet; il suffira donc de consulter cette liste.

On sème encore pour hiverner sous châssis et pour fleurir en serre tempérée les plantes suivantes :

FLORAISON

Alysse odorante.
 Belle de jour variétés.
 Cinéraires hybrides variétés.
 Clarkia pulchella et variétés.
 Julienne de Mahon.
 Nemophiles diverses.
 Pensées.
 Pervenche de Madagascar diverses.
 Petunia doubles, variés et frangés.
 Phlox de Drumond.
 Primevères de Chine, toutes variétés.
 Réséda odorant.
 Rhodanthe maculata et Manglesii.
 Soucis divers.
 Torenia Fournieri.

Septembre-Oct.
 Février-Avril.
 Septembre-Oct.
 Septembre-Oct.
 Septembre-Oct.
 Octobre-Nov.
 Octobre-Mars.
 Printemps.
 Septembre-Oct.
 Hiver-Printemps.
 Septembre-Oct.
 Printemps.
 Septembre-Oct.
 Printemps.

GRANDE CULTURE

Céréales

Maïs pour fourrage.
 Millet blanc pour fourrage.
 Moha de Hongrie pour fourrage.

PRODUCTION

Septembre-Oct.
 Septembre-Oct.
 Septembre-Oct.

FOURRAGES DIVERS

Moutarde blanche pour fourrage.	Septembre-Oct.
Navets fourragers, toutes les variétés.	Octobre-Nov.
Trèfle incarnat, hâtif.	Avril-Mai, suiv.
— — tardifs et extra tardifs.	Avril-Mai, suiv.
Trèfle jaune des sables.	Juin-Juillet.
Vesce de printemps pour fourrage.	Septembre-Oct.



Culture des Chrysanthèmes

Le terrain dans lequel on veut cultiver des chrysanthèmes doit être préparé et travaillé d'avance par des labours répétés, et fumés avec du bon fumier auquel on adjoindra, dans des proportions convenables, de la cendre de bois, des superphosphates d'os en poudre et des résidus de fosses.

Pour la culture en pleine terre, il faut choisir une exposition en plein soleil et bien aérée ; ceci est d'une grande importance en vue de la richesse des coloris à obtenir ; on met les pieds en place dans le courant de mai, lorsqu'on n'a plus de gelées à craindre, à 0,35 ou 0,40 centimètres les uns des autres, afin que les plantes puissent bien se développer.

Il est important de ne planter que de jeunes plantes, provenant de boutures faites avec les pousses nouvelles ; les plantes provenant de drageons enracinés sont moins robustes et donnent des fleurs moins belles que celles qui ont été bouturées et qui d'ailleurs prennent très facilement racine en plein air. Quant aux vieux pieds, ils ne sont bons qu'à jeter dès qu'ils ont fourni les tiges destinées à la multiplication ou au renouvellement de la variété, car malgré tous les soins possibles, ces pieds mères ne feront jamais que des plantes difformes à fleurs rachitiques.

La plantation faite, il faut tenir la plante en bon état,

mais toutefois sans chercher à trop pousser la végétation, pincer la plante pour la faire ramifier ; le dernier pincement pour le chrysanthème d'automne doit avoir lieu du 30 juin au 15 juillet, et à ce moment les plantes ne doivent pas dépasser 0,15 centimètres de hauteur ; répéter les binages au pied des plantes afin de détruire l'herbe et d'entretenir la fraîcheur dans le terrain, pour éviter des arrosages trop fréquents. A partir d'août, il faut émonder les plantes ; enlever les bourgeons souffrants, ne laisser que cinq ou six tiges à chaque pied.

Il faut vérifier avec soin si les pucerons se mettent aux plantes, dans ce cas, les combattre par le jus de tabac auquel on mélange 9/10 d'eau. Il est préférable de l'appliquer avec un vaporisateur.

On doit aussi faire de fréquents soufrages afin d'éviter l'oïdium, surtout à partir d'août. A ce moment la plante commence à former ses boutons qui paraîtront dans le mois de septembre. Il est de toute importance de tenir la plante en bonne végétation, par des arrosages d'engrais liquides très légers d'abord, mais qui seront plus chargés à mesure que la plante émettra ses boutons ; chacun de ces arrosages d'engrais devra être suivi d'un léger bassinage d'eau claire. Plus tard, il faudra laisser quelques boutons seulement à chaque tige, en enlevant les inférieurs qui, tout en ne fleurissant jamais complètement, vivent aux dépens de leurs frères aînés.

Pour la culture en pots, il faut suivre les mêmes indications ; mais, à l'émondage, il ne faut pas laisser plus de quatre tiges à chaque plante ; repoter les plantes trois fois, une première fois dans des pots de 7 à 8 centimètres, la seconde fois dans des pots de 12 à 15 centimètres ; le troisième repotage doit se faire au commencement du mois d'août et doit être fait dans les pots où la plante doit fleurir, c'est-à-dire pouvant contenir la nourriture suffisante pour que la plante puisse se développer.

En suivant ces indications on aura assurément de belles

plantes donnant des fleurs grandes, ne dépassant pas 0,50 à 0,60 centimètres de haut pour les plantes en pots, celles de pleine terre ne dépasseront pas 70 centim., sauf quelques variétés qui ne fleurissent qu'à des hauteurs impossibles, et qu'on doit rejeter des collections.

Car pour la plante devant servir à garnir des corbeilles, décorer des appartements ou encore pour figurer avantageusement sur les marchés, il faut des dimensions moindres et des formes plus gracieuses.

Quelques personnes cependant recherchent encore les chrysanthèmes à fleurs monstrueuses. Ces dernières sont très jolies en fleurs coupées dans une exposition ou dans les vitrines d'un fleuriste, mais pour l'agrément de celui qui cultive la plante, ce mode de culture ne donne pas de satisfaction.

Voici quelques notions pour les amateurs qui voudraient essayer ce mode de culture :

Il suffit de planter les pieds un peu plus espacés, pour la culture en pleine terre, repoter dans des pots beaucoup plus grands pour la culture en pots, ne laisser à chaque plante que les deux ou trois tiges les plus vigoureuses et ne laisser à chaque tige que le bouton à fleur supérieur. En choisissant les variétés qui se prêtent à cette culture on aura des fleurs qui peuvent aller jusqu'à 28 ou 30 centimètres de diamètre, supportées par une tige qui aura 1^m 50 de hauteur, produisant un effet tout à fait disgracieux.

Pour parer à cet inconvénient, j'ai vu, chez des chrysanthémistes, des serres avec des sous-sols avec planchers mobiles, abaissant la plante de 60 à 80 centimètres, mais ce sont des procédés qui ne sont pas dans les moyens de tout le monde.

Pour ne pas avoir l'air de trop en vouloir à ce mode de culture, voici le nom de quelques variétés qui s'y présentent :

Alice Lefèvre.

Altair.

Eclipse.	Jules Chrétien.
Vice-Président Giroud.	Henri Jacotot fils.
Léviathan.	Marie Azam.
M ^{lle} C. Giroud.	M. Jules Berlioz.
M ^{me} Leblanc.	M. Carbe.
M ^{me} Calvat.	M. Patel.
M ^{lle} Thérèse Panckouke.	Marquis d'Ayguesvives.

Avant de terminer, je crois devoir rappeler qu'on parle beaucoup actuellement de la propagation du chrysanthème par la greffe sur Anthemis. Cette méthode est à la période d'essai, attendons la fin des expériences commencées avant de nous occuper de ce moyen pour lequel il faut être outillé, et qui ne donnera probablement des résultats satisfaisants qu'aux semeurs des régions froides ou tempérées, en leur permettant de faire leurs graines chez eux. Cette élucubration étant faite dans le but de vulgariser la culture d'une de nos plus belles plantes (sinon la plus belle) et s'adressant à des amateurs peu expérimentés, n'a pas la prétention de donner des conseils à des gens pour lesquels la physiologie végétale du chrysanthème n'a plus de secrets.

TO. KÉ, de Tokio

Nouvelle culture d'ognons à fleurs, en hiver, dans les appartements.

On prend de la mousse fraîche, du son et du charbon de bois pilé, par parties égales, on mélange le tout ensemble pour composer le sol ; on place un tesson sur l'orifice du fond du pot comme drainage, afin d'empêcher le compost de sortir du vase. On remplit ce dernier en tassant assez fortement, puis on procède à la plantation des bulbes.

En pot de 5 pouces on plante un oignon de Jacinthe au centre avec des Crocus en bordure ; en pot de 6 à 7 pouces, on plante des Narcisses au centre, des Tulipes Duc de Tholl autour et des Crocus en bordure. On varie les couleurs suivant le goût de l'amateur. La plantation faite, on donne un bon arrosement, puis on le renouvelle tous les dix ou quinze jours, suivant qu'il est nécessaire, pour maintenir l'humidité, car, dans les appartements, l'évaporation se fait assez vite ; il en résulte un dessèchement souvent actif qu'il faut prévenir par une surveillance de tous les jours, en faisant les arrosements convenables en temps utile, notamment lorsque les plantes auront émis leurs hampes à fleurs, pour cela il n'y a pas de difficultés et il n'est pas besoin de grandes connaissances pratiques. [*Annales de la Société d'horticulture de la Hte-Garonne*].



L'eau-de-vie de topinambour

L'eau-de-vie de topinambour ne pourra probablement pas lutter de sitôt avec les fines-champagnes et les cognacs authentiques, si tant est qu'il y en ait encore. Malgré cela elle vaut bien les horribles mélanges répandus dans le commerce sous le nom prétentieux d'eau-de-vie. Pour lui donner du moelleux, un spécialiste a conseillé l'emploi du procédé suivant : on fait bouillir un kilo de raisins Muscat blanc dans un pot d'eau et on verse le produit de l'ébullition dans un hectolitre d'eau-de-vie qu'on a l'intention d'améliorer. On laisse en contact pendant quinze jours, et l'on obtient un liquide d'un goût agréable et, ce qui est le principal, inoffensif.

(*Le Jardin*)

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

Imprimerie Tranchart à Saint-Vit (Doubs).

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

AVIS IMPORTANT

Nous rappelons aux sociétaires que nous organisons une exposition pour le 30 août, jour de la fête annuelle de la Société, et nous les prions de faire le nécessaire pour donner à cette exposition et à cette fête tout l'éclat que comporte l'importance de notre Société. (Lire le procès-verbal de la séance du 9 juillet 1895).

Nous prions instamment les Sociétés correspondantes de bien vouloir annoncer dans leur *Bulletin* notre exposition dont le programme a été publié dans notre *Bulletin* du mois de mai.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 9 juillet 1895

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Étaient présents : MM. Boudot, Gros, Bernard, Chauvelot, Baudin, Munier, Dr Heitz, Rouméas, Parguey, Pidancet, Roy, Amiet, Claudet, Brayer, Kander, Noë, Bouquet, Millot, Briet, ., etc.

NOUVELLE SÉRIE

N° 55. — Juillet 1895

Excusés : MM. Jobinot et Biétrix.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui continue sa conférence sur les vignobles franc-comtois.

Il est ensuite décidé que M. Laureaux demandera des délégués, pour former le Jury de l'exposition, aux Sociétés de Dôle, Dijon, Mâcon, Bourg, Epinal, Chaumont et Châlons-sur-Saône.

Sur la demande du Président le Bureau est constitué en commission pour s'occuper du choix de l'emplacement pour l'exposition et s'occuper de l'organisation.

Des invitations officielles seront adressées à MM. le Préfet, le Maire de Besançon, le Secrétaire général de la Préfecture, ainsi qu'à MM. les sénateurs et députés du département.

Le prix du banquet qui aura lieu le 30 août à 7 heures du soir est fixé à 5 francs par personne. Les dames seront admises.

Après un long examen de la question bal, considérant que la trop grande affluence des personnes invitées ne permet pas d'organiser les danses convenablement avant minuit ou une heure du matin, il est décidé que pour permettre de faire le nécessaire pour donner satisfaction aux légitimes réclamations faites à la suite des fêtes précédentes, les sociétaires et leur famille auront seuls l'entrée gratuite et que chaque carte d'invité sera payé 50 centimes.

Des cartes spéciales seront faites pour cette fête donnant droit, comme d'habitude, à l'entrée gratuite dans le Casino.

MEMBRES RAYÉS DE LA SOCIÉTÉ POUR NON PAYEMENT

Comme suite aux différentes décisions prises à l'égard de quelques sociétaires, qui, ayant reçu gratuitement des graines, conformément à leur demande, refusent de payer leur cotisation, il est décidé définitivement que :

MM. Faivre, négociant, à Saint-Vit (Doubs).

Laborde Flavien, à Pesmes (Haute-Saône).

Roux, agent-voyer, à Arbois (Jura).

Courbot, pharmacie Simonin, à Héricourt (Hte-Saône).

Sage Justin, à Refranche (Doubs).

sont rayés des membres de la Société d'horticulture du Doubs pour non paiement de leur cotisation, légitimement due, malgré plusieurs avertissements.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membres titulaires

M. Rioudet Eugène, bijoutier, rue de Besançon, 50, à Dôle (Jura) ; présenté par MM. Thevenin et Rouméas.

Membres correspondants

MM. Jolimoy-Faron, négociant, à Fraisans (Jura).— Leblanc Paul, rentier, à Fraisans (Jura).— Oberty Hermennile, Juge de paix, à Fraisans (Jura) ; présentés par MM. Gaudot et Euvrard.— Gry, propriétaire-jardinier, rue de Lorraine, 2, à Besançon.— Chambelland, propriétaire-cultivateur, à Saint-Fergeux-Besançon ; présenté par MM. Robardet et Laureaux.

Membre associé

MM. Côte Hermand, aide-jardinier à l'école normale, rue de la Madeleine, 6, à Besançon ; présenté par MM. Léoutre et Désiré Saillard.

M. Laureaux expose que l'on est arrivé à la fin du bail pour le jardin, la salle des réunions et le logement de M. Chauvelot. Le bail expire le 1^{er} janvier prochain, et il a été dénoncé par la propriétaire, Madame Fachard. Cette dénonciation était faite par lettres échangées entre M. Levain, ancien avoué et lui ; mais Madame Fachard n'a pas trouvé cette mesure suffisante et a fait faire une notification par huissier.

D'après les pourparlers échangés avec M. Levain, il en résulte que Madame Fachard a l'intention de vendre par lots comme place à bâtir, le jardin occupé par la Société. Elle serait disposée à laisser jouir la Société dudit jardin, mais elle veut avoir le droit de l'expulser sans indemnité d'un jour à l'autre.

M. Laureaux fait ressortir qu'il est impossible d'accepter de semblables propositions, le jardin ne serait alors d'aucune utilité pour la Société qui ne pourrait pas faire de semis, de

plantations, de pépinières, sans s'exposer à voir ses dépenses perdues avant la récolte. Dans ces conditions, il demande à être autorisé à traiter avec Madame Fachard aux seules conditions que du jour où une parcelle du jardin sera vendue, la location complète cessera et que Madame Fachard paiera à la Société toutes les plantations qui ne pourront pas être enlevées sans dommages.

Le Président fait, du reste, comprendre que le jardin est très onéreux pour la Société et qu'il est possible de trouver une solution plus économique.

Les propositions de M. Laureaux sont adoptées.

M. le Président annonce l'exposition de Limoges.

M. le Dr Heitz dépose sur le bureau des bulletins de la Société d'horticulture d'Abbeville et demande, pour cette Société, l'échange avec notre Bulletin et l'envoi, si possible, de la collection des bulletins de la dernière série. Adopté.

M. Claudet dépose sur le bureau une collection de brochures sur les levures de vin. Des remerciements sont adressés à M. Claudet, et les brochures distribuées aux membres présents.

M. Baudin, secrétaire de la Société, annonce qu'il tient également à la disposition des sociétaires des brochures traitant du même sujet.

APPORTS

La Commission des Jardins accorde 7 points à M. Millot pour son apport composé de : concombre vert anglais, artichaut gros vert de Laon, romaine ballon, chicorée fine de Louviers, chicorée fine parisienne, escarole ronde verte, cerfeuil tubéreux, melon prescot, tomate naine hâtive, 15 variétés begonias tuberculeux simples et 12 variétés pétunias doubles.

Le Secrétaire général.

BAUDIN.

Le Président.

B. LAUREAUX.

CÉPAGES COMTOIS

(Suite).

Cépages à raisins blancs

Nos entretiens sur la viticulture sont depuis quelque temps suspendus : les travaux du jardin, les rapports sur différents ouvrages, les conférences dans le département en sont venus entraver le cours. Après une esquisse rapide, mais suffisante, nous avons épuisé la série des principaux cépages à fruits noirs. Pour compléter cette étude des cépages comtois, nous allons passer en revue les cépages à raisins blancs.

SAVAGNIN JAUNE. (*Sauvagnin*. — *Sauvignon*, — *Naturé*, — *Melon*, — *Fromenté*, — *Gamay blanc*, — *Bon blanc*).

Le plant par excellence pour les vins blancs est le Sauvagnin jaune. Très répandu dans les vignobles du Jura, il est moins cultivé dans ceux du Doubs et de la Haute-Saône, où il n'est guère connu que sous le nom de *Bon blanc*. Il entre pour la plus grande partie dans la composition des vins mousseux du Jura qui ne le cèdent à ceux de Champagne qu'en réputation. Comme toutes les vignes blanches un peu tardives, il préfère, ainsi que le Pilsard, un sol argileux, en pente et à l'exposition du Midi. Son bois court, grêle, rend les courgées difficiles à établir. C'est vraisemblablement cette difficulté qui, à Pouilley et à Miserey, a fait peu à peu disparaître ce cépage que la taille courte stérilise peu s'en faut. Dans le Doubs, on ne le rencontre presque plus que dans les vignobles du canton de Quingey. Mais tous les bons vignobles du Jura lui accordent, à leur grande satisfaction, une culture étendue. La haute réputation des vins de garde de Château-Châlons, fabriqués uniquement avec ce cépage, dispense de faire l'éloge de ses produits : sa vendange,

dit M. V. Rendu, donne de l'âme à tous les vins dans lesquels on le fait entrer. Mélangé dans certaines proportions au vin rouge, il le rend spiritueux et, en lui communiquant un goût très agréable, il lui infuse la propriété de se garder longtemps.

Ce roi des cépages blancs a pour caractères : sarments courts, grêles, à nœuds moyens ; feuilles petites, épaisses, presque rondes, parfois entières et parfois trilobées, cotonneuses en dessous, vert gai à la page supérieure ; grappe moyenne, allongée, ailée, grains moyens, légèrement ovalaires, tachetés de points bruns serrés et transparents, bronze doré, juteux, à peau épaisse et à maturité tardive. (V. RENDU).

Très robuste, le Savagnin jaune est le plant qui résiste le mieux à la coulure et à toutes les intempéries. Il est fâcheux, pour les pays où l'on vendange de bonne heure, que les raisins de ce cépage n'aient acquis toutes leurs qualités que vers la Toussaint, parce que ce retard rend son introduction difficile dans ces diverses localités. C'est à cette variété que les vins d'Arbois, Pupillin, Soligney, l'Etoile, Quintigny, Menétru et Château-Châlons doivent leur antique réputation. On ne connaît qu'un défaut à ce cépage : c'est que lorsqu'il a atteint une vingtaine d'années, il est sujet à dégénérer en petits grains, en d'autres termes, à *millerander* ; alors, il faut le renouveler, soit par le provignage, ou mieux, par une nouvelle plantation. Le greffage sur américain lui imprimera-t-il une plus longue durée ? Le temps seul pourra le dire.

Outre le Savagnin jaune, on distingue encore deux autres variétés de Savagnin : le *Savagnin blanc*, qui est le *Melon* de Poligny et le *Gamay blanc* de Lons-le-Saunier et des environs ; puis le *Savagnin vert* qui se rencontre surtout à Salins et les coteaux environnants. Moins estimé que les 2 variétés précédentes, le Savagnin vert se reconnaît à son bois vert et vigoureux, à ses raisins plus gros, mais de maturité plus tardive et ne revêtant jamais la

belle couleur dorée du Savagnin jaune. Son vin, plus vert, met aussi plus de temps à se faire.

On se gardera bien de confondre le Savagnin blanc ou *Melon* de Poligny et *Gamay blanc* de Lons-le-Saunier, avec le vulgaire cépage de ce nom, si répandu dans la plupart des vignobles du Doubs et de la Haute-Saône. Le Savagnin blanc ferme la série des cépages fins cultivés en Franche-Comté et particulièrement dans le Jura. Ce cépage, productif et d'un prompt rapport, est plus commun dans la partie sud que dans la partie nord de ce département. Il est d'ailleurs facile à reconnaître à son bois gros, érigé et noué court, à ses feuilles vert clair, grandes, assez fines, parfois à cinq lobes, parfois entières, arrondies, forme qui a fait donner à ce cépage le surnom de *Feuilleronde*, comme au *Naturé*, qui a les siennes beaucoup plus petites et duquel il diffère dans toutes ses parties. Grappe moyenne, allongée, cylindrique, ailée, à grains ronds, inégaux, de moyenne grosseur, piquetés de points bruns, bronze doré, juteux à saveur fine et sucrée. Maturité ordinaire. Surveiller l'épamprage; la pluie fait parfois pourrir le raisin.

« Sa vendange, mêlée à celle du Savagnin jaune, tempère la vivacité de ce vin et lui communique plus de douceur et de légèreté; les jolis vins de l'Etoile et de Quintigny lui doivent en partie leur réputation ». (*Ampélographie française*).

Remarquons en passant que ces divers Savagnins que Bosc a décrits sous le nom de *Sauvignons* n'ont rien de commun avec les *Sauvignons* de la Gironde et de la Nièvre. Quelque réputation que possède le vin de Sauternes à la composition duquel les Sauvignons concourent en assez forte proportion, « je crois, dit le comte Odart, [*Ampélographie universelle*], je crois les Savagnins très préférables pour la fabrication du vin ».

Les crus les plus en renom du Jura sont, pour les vins rouges : les Arsures, Arbois, Salins, Poligny, Menétru

et Voiteur. Tous les vins qui en proviennent sont, d'après M. V. Rendu, « secs, capiteux, particulièrement diurétiques, et plutôt piquants que moelleux ; ils gagnent en général à vieillir ; mais on leur reproche une certaine acidité qui leur enlève de leur valeur ». Ce défaut ne tient pas à la nature même des vins, mais aux procédés imparfaits auxquels ils sont soumis. Espérons qu'il disparaîtra bientôt ; depuis un quart de siècle, propriétaires et vigneron ont cherché à améliorer la fabrication de leurs vins.

Le vin rouge n'est pas le seul produit remarquable des bons vignobles du Jura. Les vins *rosés, blancs, doux et mousseux* et par dessus tout le *vin jaune* ou de *garde*, si connu sous le nom de *vin de paille*, constituent au profit de ce vignoble une gamme incomparable de vins fins, qui n'a de rivale dans aucun département et lui assignent une place distinguée dans l'œnologie française.

Il n'entre pas dans le cadre restreint de ces causeries de détailler ici les opérations qui concernent la fabrication de ces différents vins. Je me bornerai à dire que les vins rosés de Rousseau et de Foulnay, fins, délicats et capiteux, sont les plus estimés ; que les procédés mis en œuvre dans le Jura pour la confection des vins mousseux sont imités plus ou moins exactement de ceux employés en Champagne, et que, sous le rapport de la qualité, les Comtois n'ont pas trop à envier aux Champenois. Les plus estimés sont les vins mousseux de l'Etoile, d'Arbois et de Salins ; doux, pétillants, ils sont pleins de finesse et d'agrément.

Le vin jaune de Château-Châlons couronne dignement cette longue série d'excellents vins. Le Savagnin jaune entre seul dans sa confection. Longtemps sirupeux, ce vin exige douze à quinze ans de fûtaille ; il doit y mûrir, pour se perfectionner ensuite en bouteilles. Une fois à l'état sec, il se conserve indéfiniment ; l'âge ne l'affaiblit pas. Après quinze ou vingt ans, son parfum est très dé-

veloppé. Dans son genre, il n'a en France ni équivalent ni rival, il est hors de pair. C'est, dit M. V. Rendu, « un vin « sec, bouqueté, très capiteux, d'une grande franchise de « goût, d'un parfum très développé; c'est un véritable « *Madère sec français*, très généreux, pourvu d'une belle « sève aromatique et digne de sa haute réputation ».

Jadis, les vins de garde de Miserey pouvaient, je ne dis pas rivaliser, oh non, avec les Château-Châlons, mais seulement approcher de leur inimitable perfection. Aujourd'hui, les gros Gamay, les Brégins, ont remplacé peu s'en faut, sur les coteaux de Miserey, les Savagnins et les Pulsards..... *Lugete veneres !*

Le Jura n'a pas seul le monopole des vins rosés, blancs doux, mousseux et de garde. On en fabrique encore dans le Doubs, principalement dans les vignobles du canton de Quingey qui sont comme un appendice du Jura. Inférieurs à ceux de ce département, ils ne sont pas sans mérite et, s'ils n'ont pas cours dans le commerce, c'est à la quantité restreinte de leur fabrication qu'ils le doivent. On en confectionne aussi à Vuillafans, Lods et Mouthiers. J'en ai bu souvent de fort légers et pétillants chez Henri Pasteur et chez le capitaine de Vermondans, deux de nos excellents sociétaires actuellement décédés. Les vins blancs de *Ragot*, les vins rouges de *Trois-Châtels* et des *Eceugneys* (Besançon), avaient jadis de la réputation : la substitution partielle des grossiers cépages aux plants fins l'ont sensiblement amoindrie. Ces vins, d'ailleurs, avaient plus d'analogie avec les crus de la Bourgogne qu'avec ceux du Jura. Tous ces vins formaient d'excellents ordinaires et, dans les bonnes années, des bouteilles de première qualité.

F.-X. CHAUVELOT.



LES VIGNES GRÊLÉES

M. Leger, professeur d'agriculture à Villefranche-de-Rouergue, a communiqué dernièrement aux viticulteurs les instructions suivantes :

La grêle est très fréquente dans les vallées très ouvertes. Elle se produit surtout du débourrement à la vendange. Après la véraison, la grêle cause une perte sèche. Si le raisin est mis à fermenter, le vin est d'une couleur terne et sans bouquet. Il vaut mieux alors le faire en blanc ou encore le distiller.

Pendant la première période de la végétation, on peut corriger le mal causé par la grêle. Les grêlons, en tombant sur les rameaux et sur les feuilles produisent des lésions ressemblant à celles de l'anthracnose ; les entrenœuds sont parcourus par une cicatrice profonde et donnent ainsi naissance à de mauvais bois de taille. L'effet de la grêle se fait sentir pendant deux ou trois ans ; la plante est souffreteuse la deuxième et la troisième année et la fructification est inférieure.

Si la grêle tombe de bonne heure, par exemple en mai et en juin, il faut sans hésitation avoir recours à une taille en vert. Il ne serait pas ainsi si les vignes étaient frappées plus tard, en juillet ; les vignes taillées à cette époque donneront des pousses qui n'auront pas le temps de s'aoûter, c'est-à-dire de mûrir, et il est préférable de ne pas toucher aux vignes.

Nous allons nous occuper par conséquent de la taille des vignes qui ont été grêlées en mai et en juin. Bien entendu la récolte est perdue, les fleurs ne donnent naissance qu'à des fruits qui mûriront mal, et qu'il serait bien préférable de supprimer pour donner ainsi plus de vigueur aux rameaux. Les souches grêlées et non taillées émettent une foule de rameaux secondaires, mais qui se rabougrissent en donnant des sarments de peu de vigueur. Si l'on a soin de tailler les ceps grêlés, les nou-

velles pousses prendront un grand développement et donneront un bon bois de taille l'année suivante.

Lorsque les sarments portent des lésions très nombreuses et très étendues, les jeunes rameaux doivent être taillés à deux yeux francs à partir de leur insertion sur le corps de la souche. Les sections de la taille doivent être nettes, et on se trouvera bien de les faire sur le nœud situé au-dessus du dernier œil conservé.

Dans les vignes hachées totalement par la grêle, par conséquent où il est impossible de trouver de bois sain pour conserver un courson à deux yeux, le mieux est de tailler à un centimètre au-dessus du point d'insertion du jeune rameau sur la souche. Les bourgeons de l'empâtement se développeront et seront beaucoup plus vigoureux que ceux qui proviendraient des yeux francs conservés sur le rameau herbacé atteint par la grêle.

On aura bien soin d'ébourgeonner tous les rameaux qui pourraient se développer sur vieux bois pour ne laisser développer que les rameaux nécessaires à la taille de l'année suivante.

Dans les vignobles où la grêle a été trop intense, la taille en vert ne doit pas être aussi énergique. Lorsque les sarments ne sont altérés que vers le sommet, on taille le sarment au-dessus des lésions importantes. Toutefois, dans ce cas, on attendra quelques jours pour opérer cette taille : les meurtrissures qui au début paraissent insignifiantes, s'étendent souvent, en brunissant les jeunes rameaux atteints par les grêlons.

Les vignes taillées en vert devront recevoir trois ou quatre traitements à la bouillie bordelaise ; elles sont en effet très sensibles au blac-roc et au mildiou. Le premier traitement devra être commencé quinze à vingt jours après la taille et on les continuera jusqu'en septembre tous les mois. On favorisera l'aoûtement en intercalant des soufrages énergiques entre les traitements à la bouillie bordelaise.

(La France Agricole).

Nouveau procédé de conservation du raisin

Nous lisons dans la *Revue horticole* :

La culture du raisin de table a pris, à l'air libre, aux environs de Paris, et notamment à Thomery, Argenteuil, Conflans, Mirecourt, Andrésy, etc., une grande extension; c'est ainsi qu'à Thomery seulement, la production annuelle dépasse trois millions de kilogrammes. Les cultivateurs cherchent à conserver le raisin aussi longtemps que possible après la récolte, car son prix de vente subit une hausse énorme pendant l'hiver. D'après les renseignements fournis par de grands cultivateurs de Thomery, le prix du kilo de raisin de premier choix était, dans ces dernières années, de 2 à 4 fr. de septembre à novembre; il atteignait 8 fr. en février-mars et même 12 à 14 fr. en avril-mai. Cette progression indique suffisamment que la conservation de ce fruit présente de grandes difficultés et que les procédés en usage sont encore très imparfaits.

L'étude de cette question offre donc un intérêt de premier ordre.

Dans des expériences relatives à la conservation des fruits, que nous avons entreprises à l'instigation de M. Nanot, directeur de l'Ecole nationale d'horticulture de Versailles, nous avons été frappé de l'action énergique des vapeurs d'alcool sur les moisissures qui se développent habituellement à la surface des fruits dans un milieu humide. Des poires et des pommes, maintenues plusieurs mois dans une atmosphère saturée de vapeurs d'eau et de vapeurs alcooliques, ne présentaient pas de traces de moisissures, même celles qui se trouvaient déjà en voie de décomposition, tandis que des fruits de même nature et de même origine placés dans les mêmes conditions, sauf qu'ils n'étaient pas exposés à l'action des vapeurs d'alcool, en étaient largement pourvus.

Nous avons cherché à tirer profit de ce fait pour la

conservation des fruits en général, mais tout particulièrement du raisin, car c'est surtout dans la conservation du raisin que les moisissures constituent un obstacle de première importance. Il était à prévoir qu'en maintenant des raisins dès la cueillette, dans une atmosphère à peu près saturée de vapeurs d'eau et de vapeurs d'alcools, on arriverait non seulement à les préserver de la moisissure, mais aussi à leur conserver leur aspect, par suite du retard apporté à la transpiration. De sorte que si le milieu présente, en outre, une température basse et régulière, la conservation pourrait être poussée très loin et dans de bonnes conditions.

Nos prévisions se sont pleinement réalisées. Le 31 octobre 1894, c'est-à-dire à une époque des plus tardives et par conséquent, des moins favorables, nous avons placé, avec d'autres fruits, des raisins Chasselas de Fontainebleau, fraîchement cueillis, dans une case parallélépipédique en briques, cimentée intérieurement et fermée, aussi bien que possible, par une porte ordinaire en bois. En même temps, nous y avons introduit un petit bocal renfermant 100^{cc} d'alcool à 96°. Dans deux cases de construction identique et attenantes à la précédente, dont l'une a été maintenue ouverte et l'autre fermée, mais sans alcool, nous avons placé ce même jour des fruits de même nature et de même provenance. Les fruits reposaient sur un lit de frisure de bois. Ces cases sont établies dans une cave de l'Ecole d'horticulture, très humide, et dont la température s'est abaissée régulièrement de 10° à 8° centigrades pendant la durée de l'expérience.

Le 20 novembre, les raisins de la case ouverte et surtout ceux de la case fermée, sans alcool, étaient en majeure partie pourris et couverts de moisissures ; aussi ont-ils été enlevés immédiatement. Dans la case à alcool, au contraire, les raisins étaient de toute beauté ; un seul offrait deux grains de couleur brune ; ceux-ci étaient sains, avaient conservé tout leur volume et se montraient

totalelement dépourvus de moisissures : au goût, ils ne présentaient aucune amertume et différaient ainsi nettement des grains attaqués par les moisissures, surtout par le *Penicelium glaucum*.

L'hygromètre à cheveu placé dans cette case marquait 98°.

Le 7 décembre, les raisins de la case à alcool avaient toujours leur belle apparence ; toutefois, la plupart offraient un ou deux grains de couleur brune, aux caractères indiqués ci-dessus.

Le 24 décembre, même constatation ; la plupart des raisins montraient encore un ou deux grains en voie de décomposition. Depuis le commencement de l'expérience, c'est-à-dire après deux mois environ, chaque raisin n'avait donc encore perdu que deux à quatre grains. Heureux de ce résultat, nous avons soumis des raisins à l'appréciation de plusieurs personnes : d'un avis unanime, ils ont été trouvés magnifiques. Les rafles étaient encore parfaitement vertes et les grains avaient conservé leur fermeté, leur volume et surtout leur saveur. En un mot, ils offraient toutes les qualités de raisins fraîchement cueillis.

Ce résultat nous paraît offrir d'autant plus de valeur que les raisins ont été cueillis le 30 octobre, c'est-à-dire à une époque très tardive.

Le procédé que nous avons employé étant des plus simples, nous osons croire qu'il est appelé à se répandre et à remplacer ceux qui sont maintenant en usage.

Tout local à température basse et régulière, même la cave la plus humide, pourra servir de chambre de conservation. Il suffira d'y enfermer les raisins, dès la cueillette, dans des compartiments clos aussi bien que possible, où l'on maintiendra une atmosphère chargée de vapeurs alcooliques, en y exposant de l'alcool dans des récipients à large ouverture. Le mieux serait de construire une fois pour toutes ces compartiments en briques creuses, de les cimenter intérieurement et d'y établir des

claires superposées, recouvertes au besoin de frisure de bois, pour recevoir les raisins. On devra évidemment s'efforcer d'obtenir une bonne fermeture des portes.

La quantité d'alcool nécessaire est relativement faible. Dans notre case, où nous n'avons pris aucune précaution spéciale pour assurer une bonne fermeture, il restait au bout de deux mois, des 100^{cc} d'alcool introduits au début, 28^{cc} d'un liquide alcoolique à 60°.

D'ailleurs nous espérons pouvoir donner plus de précision à ces détails l'an prochain, car nous nous proposons de reprendre ces essais sur une plus grande échelle.

A. PETIT.

La protection des petits oiseaux

Parmi les ennemis les plus redoutables du cultivateur et du vigneron, il faut compter les insectes dont les variétés infinies s'attaquent à toutes les espèces végétales.

Chaque plante a son parasite.

Bien des cultures sont même complètement abandonnées, tant les ravages des insectes de toutes sortes en rendent la récolte aléatoire.

L'insecte est d'autant plus terrible qu'en raison de sa taille, de son habitation, de ses mœurs, de son incroyable fécondité, il est presque toujours impossible de l'atteindre.

Que d'insecticides n'a-t-on pas inventés pour détruire les chenilles, les pucerons, les limaces, qui rongent les feuilles ; les larves de toutes sortes, qui s'attaquent aux fruits ; les charançons qui vident les grains ; les courtilles, les vers blancs, les vers gris, qui coupent les racines et combien d'autres encore je ne vous cite pas ?

Toutes ces recettes sont presque inutiles. Dans cette lutte inégale contre ce destructeur infiniment petit, mais extrêmement puissant parce qu'il est myriade, l'homme le plus habile est toujours vaincu.

La nature cependant nous a donné dans l'oiseau un auxiliaire très précieux pour protéger nos récoltes. Mais pour que l'oiseau puisse rendre les services qu'on peut attendre de lui, pour qu'il lui soit possible de s'acquitter de sa mission providentielle, il est indispensable qu'il soit bien protégé ; il est nécessaire de favoriser sa multiplication par tous les moyens possibles.

Mais hélas ! ces pauvres petits êtres, loin d'être protégés, sont au contraire tellement pourchassés que les petites espèces, les plus insectivores, ont diminué et diminuent chaque jour en grande quantité.

Les plus grands ennemis des oiseaux sont ce chasseur brutal et barbare, qui, sans discernement, ne chasse que pour détruire, ce sont encore les enfants qui font l'école buissonnière, qui maraudent pour dénicher des nids et qui font plus de victimes que les braconniers de profession. Les parents se rendent coupables en montrant une trop grande indifférence et en approuvant même par le silence la destruction de tant de couvées.

Autrefois, et il n'y a pas un demi-siècle, le jardinier dans son verger, le vigneron dans sa vigne, le cultivateur dans la plaine, entendaient continuellement les chants, les gazouillements des oiseaux ; les nids de fauvettes et de linottes étaient communs dans les ceps et dans les broussailles, mais alors la cochenille n'avait pas encore été signalée dans notre région, la pyrale était à peine connue et le gribouri était si rare que ses dégâts passaient presque inaperçus.

Aujourd'hui la nature est muette, les oiseaux ne chantent plus, on ne trouve plus leurs nids dans les vignes et dans les buissons, mais les insectes pullulent en grande quantité. Les arbres fruitiers qui font l'ornement de nos

vergers, ne sont pas plus épargnés ; les pommiers sont la proie des anthonomes, les poiriers ne résistent plus aux attaques des kermès ou tigres, et enfin il n'est pas un seul arbre, une seule plante de nos cultures qui nous épargne le souci d'une lutte si incertaine contre la vermine qui s'en empare.

Et nous savons tous aussi que de nombreux arrêts préfectoraux rendent obligatoires l'échenillage, le hannetonage et même la destruction de l'anthonome.

Mais que de difficultés pour l'exécution de ces prescriptions et que les résultats en sont minimes !

Comment serait-il possible, en effet, à l'homme d'atteindre le puceron qui se trouve à l'extrémité de la branche, l'œuf microscopique caché sous la feuille et la larve minuscule qui détruit la grappe ?

N'est-ce point ici véritablement le rôle de l'oiseau, la fauvette, le rossignol, le rougegorge, la mésange, etc., et ne sont-ils pas tous désignés par la nature pour exécuter ce travail minutieux ?

En effet, si les oiseaux étaient moins rares, certes les insectes seraient bien moins nombreux, car la multiplication de ceux-ci est en rapport avec la disparition de ceux-là.

Quand on se livre à des calculs pour déterminer le nombre des insectes détruits par un seul oiseau, on obtient des chiffres qui frappent tellement l'imagination qu'ils devraient suffire pour faire naître dans les esprits même les plus étroits des maraudeurs inconscients le sentiment que la nature n'y a pas encore développé.

Une hirondelle, par exemple, a un estommac dans lequel on peut trouver 540 insectes.

Il faut chaque jour à une couvée de roitelets 156 chenilles.

La fauvette détruit des quantités de pyrales et de charençons, et nous savons que le charençon pond de 70 à 80 œufs, donc autant de grains de blé qui seront vidés ;

que la pyrale pond de 100 à 130 œufs, donc, autant de bourgeons qui seront flétris.

En admettant donc que sur le nombre des insectes détruits, un dixième seulement ait exercé une action néfaste, c'est plus de 3 000 grains de blé qui seront sauvés et plus de 1 000 grappes de raisin qui seront épargnées par un seul oiseau dans une même journée.

Il faut que ces chiffres soient médités afin que tous les travailleurs des champs en sentent la portée.

Que le vigneron qui comprend qu'une invasion de cochylys peut en quelques jours compromettre sa vendange ;

Que le cultivateur qui sait que ses récoltes peuvent devenir la proie des vers blancs ;

Que le jardinier qui n'a aucun moyen de défense contre les chenilles qui dévorent ses légumes, sachent qu'ils ont tous un même auxiliaire commun : le petit oiseau. Alors ils sauront se liguer pour sa défense et sa protection.

VICTOR MONTAUD.

LES DAHLIAS.

La plantation des dahlias se fait depuis le mois de mai jusqu'à la fin de juin, suivant que l'on désire avoir une floraison plus ou moins précoce.

Beaucoup de personnes croient que les gros tubercules donnent de plus belles fleurs et que les petits ne peuvent même pas faire de fortes plantes. C'est une erreur profonde ; les tubercules ont l'avantage de pouvoir être expédiés avec moins de frais de transports, mais ils n'ont même pas la supériorité sur une bouture faite de février en avril ; en outre, la bouture a le mérite de fleurir plus

tôt. On dit : une bouture ne fera pas de tubercules pour l'année suivante. S'il en était ainsi, il ne serait possible d'avoir des tubercules que par division, procédé qui ne vaut absolument rien, parce qu'il a pour conséquence d'amener la dégénérescence dans la fleur, c'est-à-dire qu'il diminue la grandeur de la fleur jusqu'à l'assimiler si ce mode de multiplication est le seul employé et par cela même répété pendant plusieurs années.

La terre que le dahlia préfère doit être surtout bien meuble, bien travaillée et légère.

Les plantes doivent être plantées assez espacées les unes des autres, soit à 50 centimètres de distance environ, à moins que l'on ne veuille couvrir un espace rapidement.

Dès que la plantation est faite, chaque plante doit avoir un tuteur pour la préserver des grands vents. Ces tuteurs doivent être de force à supporter la plante jusqu'au commencement de la floraison ; alors on les remplace par des piquets plus forts qui soutiendront les plantes jusqu'à la fin de l'année.

Aussitôt la plantation terminée, il est nécessaire de couvrir le sol autour de la plante avec une légère couche de fumier pailleux pour préserver la terre de l'action directe du soleil et pour empêcher les arrosages de trop tasser la terre.

Lorsque les chaleurs deviennent fortes, le sol doit être entièrement recouvert. Si la plantation est faite en juin, il n'est pas utile d'opérer en deux fois : on couvre le sol tout de suite pour maintenir la fraîcheur.

La principale fleur, c'est-à-dire la fleur médiane, est généralement plus forte que les latérales ; pour qu'il n'y ait pas ou très peu de différence avec les autres, il suffit de supprimer les deux boutons ou bourgeons les plus rapprochés du premier bouton.

Cette opération doit être faite dès qu'on peut les atteindre. Nous disons boutons ou bourgeons, parce que

de chaque côté d'un bouton de l'extrémité d'une tige, il y a toujours deux boutons ou deux bourgeons ne montrant pas encore de boutons, ou bien un bouton et un bourgeon.

Par ce moyen, la ramification se fait toujours par la partie inférieure de la plante ; on procède ensuite sur les nouvelles ramifications comme sur la tige médiane, et jusqu'au 15 septembre environ.

On aura, par ces opérations, des plantes basses et une floraison aussi belle à la fin de l'année qu'au commencement, parce que, les petites fleurs qui devraient venir de chaque côté de la fleur médiane d'une tige ayant été enlevées, toute la sève se porte sur une seule fleur.

Tout en pratiquant ces diverses opérations, il ne faut pas négliger l'arrosage pendant les chaleurs.

Nous rappellerons que l'on doit souffrir préventivement les dahlias afin de les garantir contre la maladie connue sous le nom de *grise*. Pour les pucerons, il est très facile de s'en débarrasser avec de la nicotine à 6 degrés, solution à un huitième, ou proportionnellement selon le degré de la nicotine.

(*Revue horticole*, n° 10, 16 mai 1894).



La vente des vins dans les gares

Lettre de M. Ribot à un Député.

« Vous avez bien voulu attirer mon attention sur l'extension qu'ont prise, à la suite de l'abondante récolte de 1893, les opérations du commerce ambulant. Dans un certain nombre de départements, les producteurs et les négociants ont expédié sur les différentes lignes de chemins de fer, sans destination déterminée, des charge-

ments qu'ils mettaient en vente dans les localités qu'ils traversaient.

« En vue de restreindre la concurrence que ce nouveau mode de vente des boissons fait au commerce local, on a proposé de considérer les wagons-citernes et les bateaux chargés de vins sans destination fixe comme des entrepôts temporaires et de les frapper de la licence et de la patente d'après les tarifs applicables aux localités où ils stationnaient pour la vente.

« J'ai l'honneur de vous faire connaître que, dès l'origine, l'administration des finances s'est préoccupée de cette question. Il ne lui appartenait pas de s'opposer à ce nouveau procédé de vente qui, légalement, peut s'exercer sous le régime du colportage, mais elle a exigé que les conditions auxquelles ce régime est soumis fussent exactement observées.

« La vente doit conserver le caractère d'une vente publique, d'une vente au déballage. Toutes les fois que cette règle n'a pas été suivie, la régie a soumis les négociants à toutes les obligations des marchands en gros ordinaires, au paiement d'une licence spéciale. Un certain nombre de procès-verbaux ont, d'ailleurs, été rapportés à l'occasion de ces opérations de vente ambulante.

« D'après les renseignements que j'ai pu recueillir, il a été vendu par colportage, depuis la récolte de 1893, jusqu'au mois d'octobre dernier, 335 000 hectolitres de vin, dont 46 000 hectolitres par les courtiers ou commissionnaires munis de la licence de marchand en gros ambulant.

« La récolte de 1893 s'étant élevée à 54 000 000 d'hectolitres, cette vente, qui s'est répartie dans 80 départements ne représente donc qu'une quotité de 0,62 0/0, applicable pour 0,53 aux négociants ambulants, soit une portion infime de la production.

« J'ajouterai que l'enquête à laquelle il a été procédé,

par les soins de l'administration des finances, a établi que c'est à la classe ouvrière qu'est allée la presque totalité des vins vendus sous le régime du colportage ».

(Extrait du *Bulletin de la Société des Agriculteurs de France*, du 1^{er} avril 1895).

MIEL ET VIN

Au Congrès de la Fédération des Sociétés françaises d'Apiculture (1894), la question de surproduction du miel et de son écoulement sur le marché français, a été agitée mais point résolue.

On a conseillé aux apiculteurs de se syndiquer et de convertir, en commun, leur trop plein de miel en alcool et de le livrer à la consommation sous cette forme. On a mis en avant les prix de 4 et 5 francs le litre, à 50 degrés, et, tablant sur ces chiffres, on a fait voir (en rêve) aux Apiculteurs une nouvelle ère de prospérité.

A notre humble avis, nous pensons que le syndicat des Apiculteurs pour la production de l'alcool n'est guère réalisable, car les miels, suivant leur provenance et suivant les conditions climatiques dans lesquelles ils ont été recueillis, diffèrent de richesse saccharine et de goût. Tel miel qui, par sa blancheur, fera bonne figure sur la table pour la consommation de bouche, donnera moins d'alcool que tel autre qui aura moins belle mine ; tel lot qui donnera un bon rendement alcoolique sera moins franc de goût que tel autre lot qui, à l'œil, se présentera dans les mêmes conditions.

D'où il s'en suit que les gens les plus compétents dans la matière, et avec la meilleure volonté du monde, ne pourront s'en tirer pour la répartition des fonds qui devront être attribués à chaque syndicataire.

Revenons au prix de vente. Apiculteur, mon ami, pensez-vous que votre eau-de-vie sera vendue 4 et 5 francs le litre, quand on peut, couramment, avoir de la bonne eau-de-vie de vin à vingt sous le litre. (Il est bien entendu que les droits de régie sont laissés de côté). Mais les contradicteurs envers et contre tous nous répondront : « Ce sont des eaux-de-vie de commerce, et nous ne sommes point sûres qu'elles soient de véritables eaux-de-vie de vin. » Admettons-le, pour leur faire plaisir, mais répondons d'avance à leur objection : « Les vins faibles du midi, communément appelés vins de chaudière, et pesant 6 à 7 degrés, valent actuellement, dans le pays, de 8 à 11 francs l'hectolitre. Or, prenons le prix maximum de 11 francs l'hectolitre et le rendement minimum en alcool, 6 degrés, nous aurons donc 12 litres d'eau-de-vie réglés à 50 degrés et 15 degrés de température pour 11 francs, plus les frais de fabrication, soit, au maximum, 23 sous le litre d'eau-de-vie.

Loin de nous la pensée de dire que l'eau-de-vie de miel ne soit point excellente, mais ses plus ardents défenseurs nous céderont bien que l'eau-de-vie de vin est au moins égale, sinon supérieure. D'où il faut conclure que les Apiculteurs qui, escomptant les prix de 3, 4 et 5 fr. le litre, s'embarqueraient dans cette galère, s'apercevraient bien vite qu'ils naviguent à l'aventure, sans voiles ni avirons.

La dernière campagne a été féconde en surprises et en désillusions, et cette année on ne parlera certainement point de surproduction du miel, puisqu'il fait défaut dans la plupart des ruchers ; mais la question de mévente et des moyens d'y remédier reviendra sur le tapis ; on signalera la concurrence des miels étrangers et des produits falsifiés livrés à la consommation sous le vocable de miel ; nous craignons fort que ces discussions ne soient engagées en pure perte. Nous sommes inondés de produits étrangers qui, pour la plupart sont frelatés et nous suc-

combons sous le poids de la concurrence ; mais l'intérêt du paysan est sacrifié, nos gouvernants ferment les yeux sur sa misère et font la sourde oreille lorsqu'il essaye timidement de faire entendre ses doléances.

Nos ancêtres, moins en avance que nous, mais pas plus à plaindre pour cela, considéraient le miel comme un présent des dieux et Virgile, l'inimitable poète latin, dans ses Géorgiques, a chanté les abeilles et leur produit.

Quoi ! l'ambroisie, dont se délectait Jupiter et ses compagnons, est dédaigné des hommes et le nectar dont Ganymède emplissait sa coupe est abandonné pour la Fée Verte ; la liqueur du père Noé a, dans les grands centres, subi le même sort. Voilà une hérésie qui ne sera jamais pardonnée aux humains par la gent céleste ; dans l'intérêt de notre santé, ô hommes, mes frères, rentrons vite en grâce auprès du maître du tonnerre et, sans dédaigner le jus de la vigne, consommons le miel, cette confiture naturelle que ne sauraient imiter nos meilleurs cuisinières, et convertissons l'excédent de notre consommation en cette liqueur divine à laquelle on a donné le nom moderne d'hydromel ; que dis-je de l'hydromel ! Non ce serait nier le progrès ; laissons donc de côté l'hydromel et transformons notre miel en vin : *Bonom vinum lætificat cor hominis*. Vive Noé ! Vivent les abeilles !

Apiculteurs, mes amis, avez-vous quelques treilles ? Si oui, récoltez votre raisin, jetez-le dans la cuve et écrasez-le, puis arrosez-le d'eau miellée dans la proportion suivante :

Eau.	1 litre.
Miel.	250 grammes.

Après fermentation, soutirez et mettez en fût. Vous aurez une boisson hygiénique par excellence dont votre palais sera flatté et dont ne se plaindra point votre estomac.

Si vous n'avez point de raisins ne vous désolez pas

pour cela : vous arriverez au même résultat en procédant d'autre manière, que nous indiquerons plus loin.

En somme, qu'est-ce que le vin ? Si nous posons la question à un brave vigneron de la Bourgogne, il nous répondra sans sourciller : « Le vin c'est le jus de la treille ! » Si, au contraire, la même question s'adresse à un honnête commerçant qu'on est communément convenu d'appeler un marchand de vin, et s'il vous répond en conscience, nous ne serions point surpris qu'il vous dise : « Le vin c'est tout ce qu'il vous plaira d'imaginer, excepté le jus de la treille. » Si nous consultons un savant, c'est-à-dire un homme qui ne se contente pas de juger les choses à la surface mais qui veut les connaître à fond, il vous dira : « Le vin, comme vous l'a dit le brave Bourguignon, c'est le jus de la treille ; mais ce jus se compose généralement de 80 parties d'eau, de 19 parties de sucre, d'une partie de tanin, matière colorante, etc. etc.

De cette indication chimique de la nature du vin à la fabrication du vin de sucre, il n'y avait qu'un pas, et il a été vite franchi. Cette fabrication, condamnable lorsque le fabricant a la prétention de vendre comme un produit naturel ce qui, en réalité, n'est qu'un produit de fabrication, est absolument licite et rend de grands services en temps de disette, lorsque cette fabrication s'étale au grand jour et est connue du consommateur.

Les premiers vins de sucre ont été attribués, à tort, à Chaptal, tandis que c'est au chimiste Macquart Pierre-Joseph, né à Paris en 1718, mort en 1784, qu'on en doit les premières expériences. Nous devons dire que Chaptal a fortement conseillé le sucrage des vendanges, c'est-à-dire la fabrication des vins de seconde cuvée, par l'addition, au marc de raisin, d'eau sucrée.

La production des vins de sucrage ou de deuxième cuvée est surtout due, dans le monde viticole, au baron Louis-Jacques Thénard, le grand chimiste, et à son fils, le baron Paul Thénard ; son introduction dans le monde

commercial est due à M. Petiot, négociant à Chamirey, qui a fait à ce sujet de remarquables travaux.

Mais, parlant du vin et du vin de sucre, il semblerait résulter que nous sommes loin de notre sujet. N'en déplaise au lecteur, si nous avons pris un chemin détourné c'était pour l'amener plus sûrement au but.

Nous savons maintenant ce qu'est le vin naturel ; nous connaissons également le vin de sucre ; nous sommes donc préparés à parler, non pas de l'hydromel, — ce mot, à notre avis, n'est point français, — mais du vin de miel que le lecteur nous permettra d'appeler *vinomel*. En effet, puisque nous connaissons la fabrication du vin de sucre, pourquoi n'opérerions-nous pas de même pour le vin de miel, en substituant le miel au sucre.

Ce raisonnement est fort joli pour l'Apiculteur-Vigneron, mais l'Apiculteur tout court et qui ne veut point acheter de vendange, comment celui-là opérera-t-il ? Voilà où nous voulions en venir et, ami lecteur, vous nous concéderez bien qu'au lieu d'éluder la question nous l'abordons carrément.

Grâce aux travaux et aux découvertes du savant Pasteur, la loi des ferments n'est un secret pour personne ; c'est donc grâce aux découvertes de l'illustre savant que nous allons pouvoir agir.

Qu'est-ce que le vin ? C'est d'abord 80 parties d'eau : que cela ne nous inquiète point, vous en trouverez au ruisseau voisin ou bien dans votre puits ; 19 parties de sucre : ça ne vous préoccupe point davantage, car le miel récolté dans le rucher vous le fournira (employez-le à raison de 250 gr. de miel par litre d'eau) ; et une partie de matière extractive.

Cette matière extractive comprend :

1° *La couleur*. Vous pouvez, au besoin, facilement vous en passer.

2° *Le tanin*. C'est facile de s'en procurer et, avec 4 sous par barrique, vous en verrez la farce.

3° *L'acide tartrique*. Avec 100 grammes par barrique (coût 6 sous), le tour sera joué.

4° *La matière fermentiscible ou levure de vin*.

Qu'est-ce que la levure du vin ? C'est un champignon microscopique qui existe à l'état naturel sur la peau du raisin et dont la propriété est de transformer la matière sucrée en alcool. Le bouquet du vin ou goût de terroir (bon ou mauvais) est dû au même champignon.

Quel est ce champignon ? C'est le champignon du sucre ou *saccharomyce*. La fermentation du vin est produite par plusieurs espèces de champignons, mais la fermentation vineuse proprement dite est due au *saccharomyce ellipsoïdeus*, vulgairement appelé *levure elliptique*. Des instituts où ce champignon est cultivé en grand ont été créés en France et le livrent au public à des prix abordables.

Cette belle découverte a été mise à profit par les gros viticulteurs pour l'amélioration de leurs vins. Elle ne doit point être perdue de vue par l'Apiculteur qui, grâce à elle, convertira son miel en vin que, pour éviter l'épithète de fraudeur, nous lui conseillons d'appeler *vinomel*.

Puisqu'un vigneron jette sur ses vendanges des levures sélectionnées, pour donner à ses vins un bouquet spécial et les bonifier, pourquoi donc l'Apiculteur, voulant convertir son miel en liqueur vineuse, ne stériliserait-il pas son produit dans un autoclave, ou bien dans une simple chaudière de brandevinier, et, le liquide étant refroidi à 25 degrés au moins, n'ensemencerait-il pas une partie de la matière miellée avec de la levure de vin ? Cette matière ainsiensemencée lui servirait de levure à la façon des ménagères faisant le pain de ménage. Pour mieux nous faire comprendre, nous allons procéder par une expérience pratique :

Eau 1 hectolitre.

Miel 25 kilos.

Faire fondre et bouillir pendant 5 minutes au moins

dans une chaudière de cuivre (cette ébullition, pour obtenir la stérilisation du produit) et lorsque le liquide ne dépassera plus 25 degrés, l'ensemencer en y versant un litre de levure de vin (le liquide aura, au préalable, été versé dans un tonneau de capacité plus grande), laisser la bonde ouverte et empêcher l'air d'y pénétrer, par l'application d'un simple tampon de ouate.

Conserver le liquide dans un endroit sec et chaud ; surveiller le liquide ensemencé et noter le départ de la fermentation, préparer la masse du liquide destiné à faire vin et le stériliser également ; l'ensemencer avec le fût préparé à l'avance, aussitôt que ce dernier aura subi environ 40 heures de fermentation. Un fût ainsi préparé peut servir pour une cuvée de 15 à 20 hectolitres.

Au bout d'un mois environ, lorsque votre moût aura cessé de fermenter et sera devenu clair, soutirez et mettez en fûts. Vous aurez un excellent vin dont vous me direz des nouvelles, et, en le dégustant, nous pourrions chanter : *Bonum vinum lætificat cor hominis*. Vive Noé ! Vivent les abeilles !

JACQUES BONHOMME.



Faut-il pincer les tomates

Souvent, nous avons entendu enseigner qu'il faut pincer la Tomate à trois ou quatre feuilles pour les faire ramifier.

Nous avons depuis longtemps abandonné cette pratique ; l'expérience nous ayant démontré que ce pincement ne fait qu'arrêter la plante dans son développement et, par tant, retarder la fructification.

D'abord, si nous voulons cultiver sur plusieurs tiges,

la plante nous les fournira naturellement sans aucune opération.

Ce pincement aurait sa raison d'être chez le melon qui ne donne des fleurs fertiles qu'à la troisième génération de bourgeons.

Mais suivons la Tomate dans son développement. Ordinairement, avec la cinquième ou sixième feuille apparaît le premier groupe de fleurs, et en même temps la plante se bifurque. Sur ces deux nouvelles branches, il ne tardera pas d'apparaître deux nouveaux groupes de fleurs, ordinairement suivis de nouvelles bifurcations. Le nombre de branches sera ainsi de quatre, ce qui me paraît largement suffisant.

Deux branches même suffisent, si on cultive chaque plante sur un tuteur unique.

On pourrait objecter que le pincement forme des plantes plus naines, mais on obtiendra aussi ce résultat en plaçant le tuteur à quelque distance du pied et en couchant le bas de la tige en l'attachant. On se contentera, ensuite, de supprimer soigneusement et aussitôt qu'ils apparaîtront tous les faux bourgeons qui ne manquent pas de se montrer à l'aisselle des feuilles, surtout lorsqu'on a arrêté la plante, opération qui consiste à pincer les tiges à deux ou à trois feuilles au-dessous du dernier groupe de fruits que l'on veut conserver, aussitôt que ces derniers sont noués.

J'ajouterai que, pour réussir la culture en plein air, il faut : 1° disposer d'une bonne exposition, un terrain très bien fumé ; 2° avoir de fortes plantes, de préférence élevées en pots ; 3° ne les confier à la pleine terre que dans la seconde quinzaine de mai.

Sous notre climat, celui de la Belgique, les fleurs qui apparaissent après le 15 juillet arriveront difficilement à mûrir leurs fruits. C'est donc, au plus tard, vers cette date qu'il faut les arrêter. Les fruits conservés profiteront ainsi de toute la nourriture. Quand, à l'approche des

premiers froids, les plantes sont encore couvertes de fruits verts, mais cependant arrivés au terme de leur croissance, on peut les faire mûrir, soit en les abritant d'une manière quelconque ou en les récoltant et les étendant sur une tablette d'une serre ou dans un autre endroit où il ne fasse pas trop froid.

(*Lyon-Horticole*).

Ch. MAHAUT.

Eclaircie des fruits

Cette opération est surtout appliquée aux arbres soumis à la taille ; elle consiste à leur retirer une certaine quantité de fruits, ce qui permet d'obtenir de plus beaux produits. Elle favorise en outre la production annuelle, parce que les dards qui environnent les fruits se nourrissent plus facilement ; ils s'annulent si l'arbre est trop chargé. Si un arbre porte par trop de fruits, ils ne tardent pas à tomber, quand arrivés à une certaine grosseur les racines ne leur donnent plus assez de sève. C'est donc une erreur de dire qu'il n'est pas nécessaire d'éclaircir les fruits puisqu'il en tombe toujours assez. Il faut au contraire les enlever de très bonne heure, si l'on veut que ceux gardés deviennent plus assurés et plus volumineux.

L'éclaircie ne doit pas se faire de la même façon dans le poirier et dans le pommier ; il suffit d'examiner leur mode de floraison pour le comprendre.

Quand, au printemps, on observe l'épanouissement d'un bouton à fleur dans le pommier, on remarque qu'il est composé de plusieurs fleurs : six, huit et même dix. Toutes ne s'ouvrent pas en même temps ; celle qui se montre la première est celle du centre. Ce n'est qu'après

sa fécondation qu'une autre apparaît, et ainsi de suite jusqu'à l'épanouissement complet du bouton.

La fleur centrale doit normalement donner le premier fruit, qui, par cette précocité, tend à devenir plus gros que les autres. C'est en effet ce qui arrive le plus souvent. Il doit être gardé au moment de l'éclaircie, tandis que ceux de l'extérieur sont appelés à disparaître.

Dans le poirier, c'est l'inverse : la fleur centrale d'un bouton à fruit s'épanouit toujours la dernière, si bien qu'elle donne le fruit le plus petit. Il faut donc, dans cette essence, conserver les fruits extérieurs et retirer ceux du centre.

Ces règles peuvent présenter quelques exceptions, car au printemps telles fleurs soumises à de mauvaises influences climatiques sont susceptibles de disparaître, alors qu'elles auraient pu donner les plus beaux produits.

L'éclaircie doit se faire de bonne heure, quand les fruits à peine gros comme une noisette, n'ont pas encore dépensé une forte quantité de sève. Si on attend trop tard pour faire ce travail, non seulement on aura affaibli l'arbre inutilement, mais on aura aussi procuré à certains insectes la possibilité de se loger entre deux ou trois fruits se touchant et qui seront bientôt entamés ; ce qui n'arrive jamais quand les fruits éclaircis de bonne heure n'ont entre eux aucun point de contact.

(Société horticole de Compiègne).



RÉCRÉATIONS SCIENTIFIQUES

Fleurs en pain à cacheter

Voici une distraction d'hiver, tout à la fois artistique et agréable que la *Nature* propose à ses jeunes lecteurs et surtout à ses aimables lectrices :

Il est toujours agréable d'avoir des fleurs et des bouquets qui reposent la vue par leur aspect varié et par leurs vives couleurs. Mais en hiver les parterres sont déserts et il est difficile ou coûteux, en dehors des grands centres, d'égayer les appartements. Comment se passer de fleurs ?

Voici, consolez-vous, et devenez fleuristes ; ce n'est pas difficile. Un très petit nombre d'objets composeront le fond de notre atelier. Il nous suffira de déposer sur une table : un canif, des pinces de fleuriste, des ciseaux, du fil de fer à fleurs plutôt gros que mince, une boîte de pains à cacheter de toutes les couleurs et un paquet de cartes de visites ; celles, par exemple reçues à l'occasion du jour de l'an. A cela vous pouvez ajouter une petite éponge fine imbibée d'eau. Si nos bouquets craignent la rosée et l'humidité, encore faut-il un peu d'eau pour les confectionner. La langue à la rigueur peut remplacer l'éponge. Tous ces objets étant prêts, je commence. Sur une carte de visite je pose une pièce de monnaie de 1 fr. ou de 50 centimes et je m'en sers pour découper le carton. J'obtiens ainsi une rondelle que je perce, avec une épingle, de deux trous écartés et symétriques par rapport au centre. J'y introduis du fil de fer qui, repassant en arrière, s'enroule sur lui-même et augmente ainsi de rigidité. Tenant alors de la main gauche le disque de carton par le fil de fer, je saisis avec les pinces un pain à cacheter jaune clair ; je le passe sur la langue ou sur l'éponge humide et je le colle au centre du cercle. Je continue ainsi à coller autour du premier, cinq pains à cacheter rouges, de façon qu'ils soient tangents entre eux, tandis qu'ils empiètent un peu sur le cœur jaune.

Prenant alors trois pains à cacheter blancs, je les partage exactement en deux segments égaux au moyen de la lame du canif que j'applique fortement et verticalement sur chacun d'eux. A l'aide des pinces je saisis un de ce demi-cercles par le bord arrondi, j'en passe la tranch

sur l'éponge et je le colle verticalement sur le disque rouge en l'orientant vers le centre du jaune. Je fais ainsi tout autour. Puis, par le même procédé, je prépare dix demi-cercles roses, que je colle chacun dans l'angle formé par le rouge et le blanc suivant une inclinaison de 45 degrés. J'ai ainsi une sorte de marguerite ou de fleur étoilée à cinq pétales doubles. On peut varier les teintes, mais en principe, il ne faut pas de contrastes heurtés et criards. On peut obtenir des combinaisons très nombreuses, d'un aspect très agréable. Suivant la dimension des pains à cacheter on a des fleurs plus ou moins larges. Les petites sont souvent plus jolies, aussi faut-il qu'elles soient plus nombreuses. Ce travail terminé, on peut lui donner un certain fini en collant sous le disque de carton (qui varie de grandeur avec le diamètre de la fleur) un calice artificiel de fraise que l'on trouve chez certains pâtisseries ou chez les fleuristes. On y adapte aussi une feuille artificielle finement découpée comme une fougère ou dentelée comme pour une marguerite. Enfin, pour monter un bouquet on y joint des graminées très délicates. On peut encore jeter ces fleurs au milieu des tiges d'asperges dont on garnit quelquefois des corbeilles en osier. En parfumant les feuilles ou les graminées au moyen d'un vaporisateur, on aurait une odeur artificielle qui aiderait à tromper l'œil. Dans tous les cas, quelques-unes de ces fleurs en pains à cacheter, plantées ça et là dans des bouquets verts de plantes d'appartements, donnent un aspect riant ou bizarre qui pique la curiosité des personnes non initiées à ce genre d'horticulture. Le mode de fabrication des fleurs en pains à cacheter est très facile à réaliser, et tout le monde avec ce procédé, peut devenir fleuriste.

André de LUSTRAC.

CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois d'Août

POTAGER

Semer en pleine terre

Carottes courtes hâtives.
Cerfeuil commun et frisé.
Chicorée frisée de Meaux.
— scarole ronde verte.
— sauvage et améliorée.
Choux cabus hâtifs.
Choux fleurs hâtifs,
— — tardifs.
Epinards toutes variétés.
Haricot flageolet d'Étampes.
Laitues pommées d'hiver.
Maches toutes variétés.
Navets toutes variétés.
Oignons blancs hâtifs.
— divers tardifs.
Persils divers.
Pimprenelle petite.
Pourpiers doré et vert.
Radis ronds et demi-long, t. variétés.
— raves divers.
— longs d'hiver.
Raiponce

FLEURS

On peut encore semer en ce moment plantes bisannuelles à floraison rapide et quelques plantes annuelles dont on voudra avancer la floraison pour l'année suivante.

Adonide d'été.
Ammobium alatum.
Buglose d'Italie.
Campanule à grosses fleurs variées.
Centauree bleuet ou Barbeau.
Coquelicot double varié.
Calcéolaire herbacée et variétés.
Cinéraires hybrides, variétés.
Coréopsis élégant, variétés.
Cupidone.

PRODUCTION

Hiver-Printemps.
Septembre-Nov.
Novembre-Hiver.
Novembre-Hiver.
Printemps.
Avril-Mai.
Avril-Mai.
Mai-juin.
Automne-Hiver.
Octobre.
Automne-Hiver.
Automne-Hiver.
Octobre-Nov.
Mai-Août.
Août-Septembre.
Printemps.
Printemps.
Septembre-Oct.
Septembre-Oct.
Septembre-Oct.
Hiver-Printemps.
Février-Avril.

FLORAISON

Mai-Juin.
Juin-Septembre.
Mai-Août.
Juin-Juillet.
Mai-Juillet.
Mai-Juin.
Janvier-Mai.
Février-avril.
Juin-Juillet.
Juin-Septembre.

Digitale pourpre et variétés.
Œillets de poètes et variétés.
— de Gardner et Grenadin.
— de Chine et variétés.

Lin vivace.
Lunaire bisannuelle.
Myosotis toutes variétés.
Pâquerettes diverses.
Pavots vivaces.
Pensées toutes variétés.
Pervenche de Madagascar.
Petunias doubles variés et frangés.
Pieds d'alouettes vivaces.
Primevères des jardins, variées.
Primevère de Chine.
Rhodanthe divers.
Roses trémières diverses.
Silene pendula et variétés.
— à bouquet et variétés.
Torenia Fournieri.
Valeriane des jardins et variétés.

Plantes à semer pour hiverner sous
châssis ou pour fleurir en serre froide
ou tempérée.

GRANDE CULTURE

Colza d'hiver, pour graine.
Moutarde blanche pour fourrage.
Trèfles incarnats hâtifs, année suiv.
— — tardifs, — —
— — extra tardifs, —

Juin-Août.
Juin-Juillet.
Juin-Septembre.
Juin-Août.
Juin-Août.
Mai-Juin.
Avril-Juin.
Mars-Octobre.
Juin-Août.
Avril-Juillet.
Printemps.
Print. et été.
Juin-Septembre.
2^e ann. printemps.
Janvier-print.
Printemps.
Juillet-Septembre.
Mai-Juin.
Juin-Juillet.
Printemps.
Juin-Septembre.

PRODUCTION

Juillet suivant.
Octobre-Nov.
Avril-Mai.
Mai.
Mai-Juin.

FERMENTATION

On va voir par les observations de M. J. Claudet, pharmacien-chimiste de première classe à Besançon, que même en opérant avec des raisins peu mûrs on obtient d'excellents vins, grâce aux levures pures. Mais sa lettre est encore bien instructive au point de vue de la question de rapidité de fermentation, dont il parle au début, à propos de ses essais de 1893 :

Besançon, le 20 janvier 1895.

Monsieur Georges Jacquemin, chimiste à Malzéville.

La première fois que j'ai employé vos levures pour une partie de ma vendange, c'était en 93, le raisin était d'une maturité complète, d'une quantité très grande et la qualité encore meilleure et le vin lui-même du pays sans avoir été traité par les levures titrait 12° d'alcool, ce qui ne s'était vu depuis longtemps. J'ai néanmoins traité une partie de ma vendange par une levure de Volnay et par le système du levain. Mon vin a été titré à 12° 1/2, donc un demi-degré de plus que celui non traité. La fermentation s'est faite au maximum en 48 heures, tandis que celle de mon autre vin a duré cinq ou six jours.

Résultat : 1/2 degré d'alcool en plus, fermentation plus rapide, vin fait complètement au bout de deux mois, bon à boire et ayant certainement un goût de vin de Bourgogne ; je ne le donnerais pas en ce moment pour 2 fr. le litre, c'est un vin parfait, j'omettais de dire que j'avais employé 2 litres de levures pour 10 cuiviers de 80 litres de vendange.

J'ai essayé aussi les levures pour les seconds vins, j'ai constaté que la fermentation était beaucoup plus active que sans levure, que le second vin n'était pas sucré comme il arrive quand la fermentation ne se fait pas complètement et que sans employer beaucoup de sucre j'avais obtenu un second vin qui dosait encore 6°, 5 d'alcool.

Enfin, en 1894, nouveau succès. La vendange est mauvaise et très peu mûre dans nos pays aussi bien dans le Jura que dans la vallée de la Loue, on a fait des vins pitoyables qui sont acides et imbuables si on n'y ajoute pas des vins généreux. Voyant cet état des vignes et des raisins j'ai fait à nouveau le traitement par les levures et je m'en félicite. J'ai traité par le Volnay et le Clos Vougeot. Résultat : mes vins ne sont pas du tout acides, ils sont très doux, mon tonnelier qui me les soutirait m'affirmait qu'il n'avait pas rencontré un vin meilleur dans tous les vins du pays qu'il avait soutirés cette année. Ces vins titrent encore 8° et sont prêts à livrer.

Voilà, Monsieur Jacquemin, les renseignements que je puis vous donner de l'emploi fait par moi de vos levures.

Je vous prie d'agréer, etc.

J. CLAUDET.

Animaux destructeurs des animaux nuisibles

Les animaux destructeurs des animaux nuisibles détruisent les êtres vivants qui dévorent les plantes de la culture. Ce sont : les chauves-souris, qui vivent uniquement d'insectes nuisibles tels que de papillons de nuit, de hannetons, de cousins, de moustiques qui voltigent pendant la nuit ; les musaraignes ou musettes, qui purgent les jardins, les espaliers, préservent les fruits, protègent les alentours des habitations d'une foule d'insectes, des larves et des limaçons qui sont à leur portée. Le hérisson, animal insectivore, est fort utile à l'agriculture ; il fait sa pâture de taupes, de rats, de mulots, d'escargots, de limaces, de vers de terre, de larves de hannetons. Les oiseaux de proie nocturnes, tels que l'effraie, et la famille des hiboux et des chouettes sont des oiseaux destructeurs aussi des rats, des souris, des mulots, des lérots, des insectes, des hannetons et autres coléoptères. Les oiseaux de proie diurnes, tels que la buse commune, la bondrée, la crécerelle, vivent de mulots et jamais d'oiseaux. On estime qu'une buse consomme de 6 à 8 000 souris par an, soit 16 par jour. L'autour, l'épervier, dévorent les rongeurs qui se trouvent dans les garennes. Ce qui rend surtout recommandable la bondrée, c'est qu'elle détruit les chenilles, les guêpes et les larves des coléoptères nuisibles. On sait que le vautour du midi de la France ne vit que de chair morte et de charogne, et, par là, contribue à la salubrité publique. Le nombre des oiseaux qui vivent exclusivement d'insectes est considérable ; ceux qui les détruisent sont les engoulevents, les martinets, les hirondelles, les gobe-mouches et les pie-grièches qui dévorent les chenilles. La grande division des oiseaux appelés becs fins détruisent une quantité incroyable d'insectes sous leurs divers états. Ce sont les bergeronnettes, les traquets, les rouges-queues, les rossignols, les rouges-gorges, les fauvettes, les pouillots, les troglodytes et les roitelets, innocents petits oiseaux qui purgent nos jardins, nos prés et nos bois des ennemis de nos cultures et remplissent nos bosquets de leurs chants gracieux et variés. Combien sont coupables les enfants qui font la guerre à ces petits êtres si utiles et qui détruisent leurs nids, leurs œufs ou leurs petits ! ils s'exposent d'ailleurs à de justes châtimens, et aux peines portées par les lois.

De tous les oiseaux à bec fin dont nous venons de parler, il reste encore à nommer les mésanges qui, voltigeant d'arbre en arbre, sont sans cesse à la recherche des

insectes, de leurs larves et des baies à pépins. On rapporte qu'en quelques heures, une mésange avala deux mille pucerons qui infestaient un rosier. La huppe et le coucou sont deux grands destructeurs des larves, et ils se nourrissent de grosses chenilles velues que peu d'autres oiseaux peuvent digérer. Les oiseaux à gros bec, tels que les chardonnerets, linottes, pinçons, verdiers, bruants, bouvreils, becs-croisés, ortolans, vivent presque exclusivement d'insectes et rendent par là de grands services à l'agriculture et à l'horticulture. Quant aux moineaux, ils sont incommodes sans doute, mais ils dédommagent des ravages qu'ils causent par le grand nombre d'insectes qu'ils dévorent. On a compté autour d'un nid de moineaux les débris de sept cents hannetons dont ils avaient nourri leurs petits. Les alouettes quoique en partie granivores, sont friandes d'insectes et détruisent une quantité de mouches. Un certain nombre de ces petits êtres nous restent pendant l'hiver, bravent les frimas, butinent frugalement les œufs des insectes déposés sur les plantes, et complètent leur nourriture au moyen de cousins, de vermines et de petites grenailles sauvages. Les étourneaux détruisent les chenilles, les vers et les limaçons ; mais ils sont gourmands de cerises. Admirable économie de la Providence qui a pourvu à la conservation des êtres nécessaires à l'homme, par la destruction de ceux qui lui sont nuisibles ! et si un cultivateur, un jardinier, pensait aux services que ces petits oiseaux lui rendent, à la quantité de chenilles qu'ils dévorent, jamais, il ne permettrait à ses enfants de les dénicher. Ce ne sont pas seulement les mammifères et les oiseaux qui détruisent les animaux nuisibles, mais même les reptiles. Les lézards explorent sans cesse les espaliers, les vignobles, et sont à la poursuite des insectes malfaisants ; l'orvet fait la même chasse dans les bois, les forêts et les haies ; les couleuvres ont pour nourriture principale les insectes ; les reptiles amphibies tels que les grenouilles, les crapauds, les salamandres, sont éminemment utiles dans les jardins pour sauvegarder les fruits et les légumes.

C'est dans le but de protéger ces utiles auxiliaires que nous avons établi dans notre école une société protectrice des oiseaux en particulier et des animaux en général. L'année dernière, notre petite association nous a donné de bons résultats et nous espérons obtenir, cette année, des résultats plus satisfaisants encore.

Reugney, le 6 juillet 1895.

L'Instituteur,
G. MARÉCHAL.

Le phylloxéra et le ver blanc

Nous lisons dans l'*Agriculture pratique* de Loir-et-Cher l'article suivant relatif aux métamorphoses subies par le phylloxéra et le ver blanc.

Presque tous connaissent les dégâts causés par ces deux ennemis avérés de nos vignes, il est donc superflu de nous étendre à ce sujet.

1^o PHYLLOXÉRA. — Depuis vingt ans, le phylloxéra fait perdre à la viticulture française plus de 20 milliards de francs. Certains économistes disent 12 et 14.

Voici en quelques mots les mœurs de cet insecte.

Partons de la saison du printemps. Vers le 15 avril, on trouve sur les racines des *semelles aptères* (sans ailes). Ces femelles pondent tous les jours et sans être fécondées, environ 10 à 15 œufs jaunes d'abord, puis grisâtres. Au bout de huit jours, chaque œuf donne naissance à une larve qui, après avoir subi trois mues dans l'espace de quinze jours, donne une femelle aptère identique à celle d'où elle provient. Cette femelle se met à pondre à son tour, toujours sans être fécondée, et vingt jours après, ses œufs donnent de nouvelles femelles aptères, de sorte que huit générations peuvent se succéder dans la saison d'été et qu'une seule femelle aptère peut avoir en octobre une postérité de plus de 20 millions d'individus.

Si ces femelles n'étaient pas fécondées, l'espèce finirait par s'affaiblir et par disparaître, mais en juin ou juillet un certain nombre de femelles aptères vivant sur les racines poussent des rudiments d'ailes, puis elles se changent en nymphes qui en août-septembre donnent des insectes parfaits ayant quatre ailes. Ce sont les femelles qui en sortant du sol iront propager l'espèce et disséminer les foyers.

Ces femelles migratrices, toujours sans être fécondées, pondront sur les feuilles, sur les écorces qui se soulèvent, sur la terre, des œufs jaunes de deux grosseurs différentes. En automne, les gros œufs donnent les femelles aptères et les petits des mâles aptères aussi. Ces femelles et ces mâles ne mangent pas, ils perpétuent seulement l'espèce.

Après l'accouplement, la femelle pond sous les écorces un *seul œuf*, de couleur verdâtre. C'est l'*œuf d'hiver* dont l'éclosion se produira en avril pour donner naissance à de nouvelles femelles aptères qui en descendant sur les

radicelles recommenceront le cycle que nous venons de décrire (phylloxéra radicicole). Les femelles qui iront sur les feuilles occasionneront des galles dans lesquelles on trouvera une mère entourée de ses œufs (phylloxéra gallicole).

En été, ce dernier donne naissance à deux classes d'individus formant une nouvelle bifurcation. Une première série de femelles reste sur les feuilles dont elles sucent la sève et se transforment en nymphes puis en phylloxéras ailés en juillet ; une deuxième série de femelles va vers les racines pour recommencer le cycle.

2^o VER BLANC. — Vers la fin de mai, les hannetons qui vivent sur les arbres s'accouplent. Le mâle périt quelques heures après. La femelle s'enfonce en terre à 0^m 25 ou 0^m 30 pour pondre 20 à 40 œufs. Cinq ou six semaines après, c'est-à-dire vers le commencement de juillet les larves sortent des œufs et restent *trois hivers* sous terre et non deux comme beaucoup le croient.

Les larves appelées *vers blancs, turcs, mans*, etc., remontent vers la surface au printemps pour ronger les racines ; l'hiver elles s'enfoncent. Vers la fin du troisième été, les vers blancs s'enfoncent quelquefois jusqu'à un mètre, puis passent l'hiver à l'état de nymphes pour sortir en mai à l'état d'insecte parfait et recommencent le cycle.

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT. — Imprimerie TRANCHART.

A VENDRE pour cause de départ, **une belle et grande serre** en fer forgé, 13 mètres de long $\times$ 5 de large, — chauffage, — thermosyphon, — étagère à double versant, le tout en bon état. — Prix exceptionnel de bon marché.

S'adresser à M. CHAUVELOT.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

AVIS IMPORTANT

Les sociétaires qui ne sont pas encore inscrits pour assister à notre banquet du 30, à 7 heures du soir, offert aux membres du Jury de notre exposition, sont priés de le faire de suite.

Le banquet aura lieu au restaurant du Casino des Bains, les représentants du département sont invités, ainsi que M. le Préfet du Doubs et M. le Maire de Besançon. Le prix est de cinq francs par personne.



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

EXPOSITION, FÊTE ANNUELLE

Note publiée par le *Petit Comtois* du 19 août 1895.

La Société d'horticulture, à l'occasion de l'exposition qu'elle organise, donnera une grande fête au Casino, le 30 août, jour de sa fête annuelle.

A onze heures du matin, réception des membres du Jury au Restaurant du Casino des Bains. De une heure à six heures, travail du Jury ; à sept heures, grand banquet offert aux membres du Jury, au Casino des Bains.

NOUVELLE SÉRIE

N° 56. — Août 1895

MENU

Potage jardinière
Saumon sauce verte
Filet de bœuf f^e d'artichauts
Haricots panachés
Poularde rotie
Salade
Glace
Dessert assorti
Café
Beaune et Champagne

A neuf heures du soir, salle des fêtes, ouverture du grand bal annuel.

A onze heures, bataille de fleurs, confettis, serpentins, etc.

A minuit, grande farandole dans les jardins du Casino. Souper.

A une heure du matin, reprise des danses dans la salle des fêtes.

A trois heures et demie du matin, grand cotillon avec figures et accessoires.

Au jour, grande retraite.

Nota. — Les membres de la Société ont seuls le droit d'entrer dans la salle des fêtes et d'y amener des invités, les uns et les autres devront être munis d'une carte spéciale délivrée par le trésorier.

La plus grande surveillance sera exercée au contrôle d'entrée.

On peut se procurer des cartes, rue de Lorraine, 5, il en reste très peu de disponibles.



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 13 août 1895

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX

Membres présents : MM. Boudot, Jobinot, Gros, Bernard, Chauvelot, Baudin, Grand, Fleuret, Bartholomot, Gilles, Grandclaude, Robardet, Carry, Belot, Briet, Jobard, Bouquet, Kander, Lebas, Charpiot, Noé, Thirion, Chaillet, Oudard, Guet, Beauquier, Louiset, Lamblin, Beau, Dournier, Gaugnet, Cretin, Cote, Brayer, Vanney, Pidancet, Gillot, Millot, Buhler, A. Cretin, Thomas, Amiet, Parguey, Chaudron, etc.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui fait une conférence très intéressante.

M. Laureaux donne quelques explications sur l'état des pourparlers pour le choix de l'emplacement de l'exposition, desquels il résulte qu'elle se fera très probablement aux Halles, une demande officielle a été adressée à M. le Maire pour obtenir l'autorisation nécessaire.

Conformément au règlement de l'exposition, MM. Belot et Fleuret sont désignés pour faire partie du Jury.

MM. Parguey, Bouquet, Gros, Kander, Lebas, Jobard et Brayer sont désignés pour aider les membres du Bureau pour le service de contrôle et de surveillance pendant la durée de l'exposition.

MM. Parguey, Lebas, Oudard et Dulach sont également désignés pour seconder les membres du Bureau pour le banquet, et comme commissaires pour le bal.

M. Laureaux donne quelques renseignements sur le ban-

quet ; le menu est bien composé, il y a bon vin, champagne et café, le tout pour le prix de 5 fr. par tête.

Le Président fait ensuite part à l'assemblée de la mort de Madame BARBAUD et de M. GANDON, et envoie, au nom de la Société, des compliments de condoléance aux deux familles si éprouvées.

Ensuite M. Laureaux annonce que M. Fleuret, arboriculteur à Beurre, a été, à l'occasion du 14 juillet, fait chevalier du Mérite agricole. Cette bonne nouvelle a été accueillie par d'unanimes applaudissements.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membre d'honneur

M. Baillard, inspecteur d'académie, à Besançon.

Membre titulaire

M. Dulach, directeur du Gaz, à Besançon ; présenté par MM. Laureaux et Boudot.

Membres correspondants

M. Clerc, fils, fleuriste, rue Moncey ; présenté par MM. Chauvelot et Laureaux. — M. Gonod Denis, jardinier, avenue Carnot aux Chaprais-Besançon ; présenté par MM. Guet et Brayer. — M. Villiger Nicolas, jardinier, au Roussot-Velotte ; présenté par MM. Parguey et Laureaux.

Membre associé

M^{lle} Jobez, institutrice à Vancians, par Nods (Doubs) ; présentée par MM. Robardet et Reudet.

M. Belot annonce que M. Jouffroy, instituteur à Arc-sous-Cicon, vient de remporter un beau succès. La Société lui adresse ses félicitations.

M. Millot fait aux membres présents une large distribution de graine de cerfeuil bulbeux.

APPORTS

M. Briet (hors concours), un melon Chypre croisé Cantaloup, du poids de 7 kil., 100, et de 0^m,78 de circonférence.

La commission de jardins alloue 8 points à M. Millot pour son apport de 38 variétés de Coléus à grandes feuilles, tomates mikado, tomates reines des hâtives, œillet camélia.

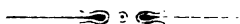
L'ordre du jour étant épuisé, la séance est levée.

Le Secrétaire général.

BAUDIN.

Le Président.

B. LAUREAUX.



La culture fruitière aux États-Unis

PAR M. SAHUT,

Président de la Société d'horticulture de l'Hérault.

On dit assez communément que le Français n'aime pas à émigrer. Patriote avant tout, c'est qu'il se plait beaucoup chez lui. Cet amour du chez soi, fort respectable d'ailleurs, a l'inconvénient grave, en l'isolant, de le tenir peu au courant de ce qui se fait chez les autres ; tandis que les étrangers ne négligent aucune occasion de venir faire chez lui d'excellentes études libérales, artistiques, et surtout économiques et industrielles dont ils profitent et dont ils profitent leur pays d'origine. D'une façon générale, nous ne connaissons pas suffisamment ce qui se fait en dehors de chez nous, surtout dans chacune des branches de la production agricole ; cette ignorance qui pourrait, à bref délai, nous constituer dans un état d'infériorité, est assurément nuisible à nos intérêts. Constatons néanmoins que, depuis nos désastres de 1870, il y a amélioré-

tion ; les explorateurs français se sont montrés plus nombreux et l'expansion coloniale a, pour ainsi dire, trouvé faveur dans l'opinion publique. Aujourd'hui la facilité et la rapidité des transports font considérer les voyages de plusieurs milliers de lieues comme de simples promenades. On va en Chine, au Japon, au Tonkin et surtout en Amérique plus facilement qu'on allait à Paris il y a cent ans. Chicago avait été en 1893 la grande attraction du monde civilisé. C'est là que la *Société pomologique américaine* avait fixé sa session. Disons quelques mots de cette importante association, des travaux auxquels elle se livre et de son catalogue fort important donnant la nomenclature de tous les fruits cultivés dans les cinquante Etats de l'Union américaine.

L'association pomologique américaine (*American pomological Society*) fondée en 1848, est la sœur aînée de notre Société pomologique de France (1855) et de la *Commission royale* de Pomologie belge, instituée à Bruxelles (1852). L'Amérique nous avait donc officiellement devancé dans l'étude scientifique des fruits de table qui entrent aujourd'hui pour une si large part dans l'alimentation des peuples civilisés. C'est aussi vers la seconde moitié de ce siècle, un peu avant peut-être, que les pépinières françaises, principalement celles d'Angers et d'Orléans, expédiaient en Amérique des cargaisons entières de poiriers, pommiers, pêcheurs, cerisiers, pruniers, etc. Mais bien avant cette époque, la France avait déjà noué de nombreuses relations avec le Nouveau-Monde et y avait exercé une influence marquée sur son développement matériel, moral et commercial. Ainsi, dès 1534, un navigateur de Saint-Malo, Jacques Cartier, découvrait le Canada, tandis que des jésuites et des missionnaires, français d'origine, y importaient, avec notre civilisation, nos fruits européens qui se répandirent ensuite dans les divers Etats de l'Union. Les troncs de vignes et de pommiers gigantesques que l'on retrouve épars çà et là, datent vraisemblable-

ment de ces premières importations. Longtemps après, Jacques Cartier, le marquis de Montcalm, combattant pour l'indépendance du Canada, trouvait sous les murs de Québec une mort glorieuse (1759). Cette belle colonie, si française par le cœur, fut perdue pour nous. Quelques années plus tard, Lafayette, puis Rochambeau et Destaing combattaient, à côté de Vashington et, après quatre années de lutttes victorieuses, assuraient l'indépendance des colonies anglaises (1777-1783).

C'est ainsi que, depuis plusieurs siècles, l'influence bienfaisante de la France s'est fait sentir de diverses manières sur l'Amérique du Nord.

Au reste, les échanges entre pomologues des deux pays furent nombreux et datent d'une époque déjà reculée. Dès le commencement de ce siècle, Bosc recevait d'Amérique des greffons de plusieurs espèces fruitières. Plus tard, Decaisne, Hardy, André Leroy, Mas, Lepère et beaucoup d'autres recevaient des scions de toutes les variétés fruitières d'origine américaine admises par le Congrès. Ces fruits n'ont pas toujours conservé en Europe les qualités qui les avaient fait apprécier par les Américains. Question de climat, peut-être aussi de goût et d'habitude.

La Société pomologique américaine s'est donné pour mission de « propager et de faire connaître les meilleurs
« fruits, en signalant de plus tous ceux qui sont spéciaux
« à chacune des régions du vaste territoire américain.
« Elle fait connaître aussi ceux qui conviennent le mieux
« pour les diverses natures de sol et de climats, si varia-
« bles d'un Etat à un autre et même presque toujours
« dans les diverses parties d'un seul Etat. » (SAHUT).

Ses congrès sont bisannuels et, dans ses réunions, on consigne les renseignements fournis par chacun des membres sur la valeur de tous les fruits de leurs cultures. De la réunion de ces rapports individuels, on forme un dossier de documents permettant de se former une opinion assez exacte sur les exigences culturelles, climatéri-

ques de chacune des espèces fruitières. C'est là, incontestablement, un service signalé rendu au pays et qui a contribué, pour une très large part, au développement rapide, à l'extension considérable de la production fruitière dans la plupart des Etats de l'Union américaine.

Nous devons à M. Charles Joly de nombreux mémoires, publiés à différentes époques, sur la culture des fruits en Amérique. Dans l'un d'eux, l'auteur rapporte que, d'après les statistiques éditées par le Gouvernement, il y avait déjà en 1877 dans les vergers de l'Union américaine :

112 millions de pommiers ; 30 millions de poiriers ; 112 millions de pêchers, et 142 millions de ceps de vigne. Et il ajoutait qu'il n'est pas rare de rencontrer des vergers renfermant de 25 000 à 30 000 pieds d'arbres, ne représentant en tout que deux ou trois variétés fruitières, les mieux adaptées à la grande production et au climat de la région.

Depuis, les Américains ont multiplié partout les vergers et consacré à la culture des arbres fruitiers des espaces de plus en plus considérables, et la production des fruits augmente dans des proportions telles qu'en 1885 les Américains importaient, en Angleterre seulement, 475,628 hectolitres, soit 1,340,708 buschels de pommes fraîches. En l'année 1889, cette même exportation se chiffrait par 1,500,000 barils.

D'autre part, l'industrie des fruits conservés a pris une importance considérable. Le centre de cette industrie est à Baltimore, Rochester, et Saint-Louis du côté de l'Atlantique ; San-José, Riverside, du côté du Pacifique. D'après M. Charles Joly, on évalue à 1800 le nombre des fabriques de conserves qui emploient 1,500,000 ouvriers et, de plus, 4,000,000 de personnes occupées à recueillir les récoltes nécessaires. Là ne s'arrêtera pas cette industrie ; elle est appelée à prendre encore de plus vastes proportions. Déjà la Californie, le pays de l'or, exporte à elle

seule une plus grande quantité de conserves de fruits que la France toute entière.

Concurremment avec la conserve de fruits par la méthode Appert, l'industrie de la dessiccation des fruits a pris un grand développement aux Etats-Unis. C'est encore un moyen de tirer un parti très avantageux des fruits qui ne peuvent être consommés à l'état frais. Dans les nombreuses exploitations fruitières, celles du moins qui ont quelque importance, on a installé de grands séchoirs, appelés *évaporateurs*, qui rendent de grands services. L'évaporateur est en deux mots une caisse quadrangulaire, haute de 10 à 12 mètres, sur 1^m 50 à 2 mètres en carré, fermant hermétiquement et recevant l'air chauffé par le foyer sur lequel elle se trouve placée. A l'intérieur, se trouvent des claies en fil de fer galvanisé, mues par un treuil autour duquel on enroule des chaînes sans fin. Par des ouvertures latérales, on place l'une sous l'autre, directement au-dessus de l'appareil à air chaud, les claies chargées de fruits. Ces claies montent successivement puis redescendent, et on les retire plus ou moins promptement suivant le degré d'évaporation que l'on veut obtenir. Il y a des séchoirs de toute forme et de toutes dimensions : grands et petits, à demeure et portatifs. Toute ferme de quelque valeur a son évaporateur, comme une tarare ou une faucheuse. Dans les années d'abondance, l'évaporateur rend de grands services en permettant d'emmagasiner le fruit et de l'expédier, sous une forme réduite, à l'heure propice de la vente.

Ce procédé de *dessiccation* par les évaporateurs, conserve aux fruits leur couleur naturelle, leur goût, leur arôme et, peu s'en faut, leur saveur première; il crée sur le fruit une sorte d'enveloppe artificielle qui en emprisonne les principes sucrés. Pour lui restituer l'eau que l'évaporateur lui a enlevée, il suffit de le plonger dans l'eau quelques heures avant d'en opérer la cuisson. Aux Etats-Unis, on calcule qu'un buschel (36 litres) de pommes

coupées, valant à l'état frais 0, 75 rend, après dessiccation, 2 kil. 268 gr., plus les déchets employés à faire du cidre. Les frais coûtent 0, 10 à 0, 15 cent. par livre. Sortis du séchoir, les fruits, pommes, poires, pêches, etc., sont emballés de suite ; ils se vendent aux Etats-Unis de 0 50 à 0 75 cent. la livre et, à Paris, au détail, de 0 90 à 1 25 le demi-kilo, suivant qualité.

Nous nous abstiendrons de faire connaître en détail l'organisation et le fonctionnement de la Société Pomologique américaine, administrée par un président, un vice-président, un secrétaire et un trésorier. Elle se compose de 400 membres environ et se divise en un certain nombre de comités permanents : comité des finances, des fruits indigènes, des fruits étrangers, sémi-tropicaux, etc. Chacun de ces comités a un président et se compose d'un nombre de membres plus ou moins grand, selon son importance. Pour chaque session, un comité spécial est nommé, chargé de préparer et de diriger les travaux du Congrès, qui, avons-nous dit, se réunit tous les deux ans.

Sous le titre de *Commercial Pomology*, la Société publie une série de mémoires « qui traitent du commerce » des fruits et surtout de leur exportation en cherchant ainsi » à créer de nouveaux débouchés pour la vente des produits de l'arboriculture fruitière (SAHUT). » La plupart de ces mémoires ont été sérieusement discutés au sein du Congrès.

Le catalogue des fruits provoque aussi de nombreuses observations sur la valeur réelle de chacune des variétés à l'étude, observations qui ont pour résultat l'admission de quelques-unes et l'élimination de quelques autres. Ce catalogue, d'ailleurs très soigneusement fait, donne, sous forme de tableaux, la nomenclature de tous les fruits cultivés aux Etats-Unis. Dans chacun de ces tableaux, de nombreuses colonnes indiquent d'abord les noms vulgaires et les noms botaniques ; puis tout ce qui est relatif à la

description du fruit : sa couleur, sa forme, son origine, l'époque de sa maturité, ses dimensions, sa qualité comestible et enfin l'usage auquel il est destiné. Chacun des cinquante Etats de l'Union occupe dans ce catalogue une place à part pour les variétés qu'il cultive spécialement. Les proportions restreintes de ce modeste rapport m'interdisent d'aborder le détail de ces immenses cultures, dont le pêcher à lui seul, occupe 130 000 hectares, produit annuellement, d'après le recensement de 1890, 380 millions de francs et donne du travail à 226 000 personnes. Et qu'est-ce que cela comparé aux espaces que remplit la culture du pommier.

En terminant cette notice très superficielle, dont les données essentielles nous ont été fournies par un rapport de M. Sahut, président de la Société d'horticulture de l'Hérault; en terminant, disons que par sa puissante organisation, l'Association pomologique américaine, a exercé une influence décisive sur la production et la propagation des cultures fruitières de toutes espèces sur l'immense territoire de l'Union américaine et fourni à ses habitants un élément de plus en plus important de leur commerce d'exportation. C'est, si nous n'y prenons garde, la menace d'une concurrence à outrance pour nos cultures fruitières.

F.-X. CHAUVELOT.



Pouilley-Français, le 2 août 1895.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

J'ai l'honneur de vous soumettre quelques observations que j'ai faites sur l'injection de la vigne cette année.

Une vigne que j'ai replantée en greffes a été injectée 6 fois au moyen de la bouillie bordelaise les 16 mai, 30 mai, 13 juin, fin juin, 15 juillet et 25 juillet. Malgré ces précautions, je n'ai pu arrêter complètement le mildiou.

La maladie s'est montrée de très bonne heure et se continue encore au fur et à mesure de l'apparition des feuilles, de telle sorte qu'elle semble prendre l'avance et rendre à peu près nulle l'injection. J'ajoute que cette vigne a reçu les traitements préventifs chaque année.

Sans doute, on se demandera si la bouillie a été faite convenablement. Je puis l'affirmer ; j'ai en cela suivi les indications de M. Vermorel.

J'ai injecté d'autres vignes françaises *non greffées* avec la même composition, mais seulement 3 fois. Celles-ci n'ont que de *très rares* taches de mildiou.

En présence de ces considérations, il est à se demander *si les vignes greffées sont plus sujettes au mildiou que les vignes françaises non greffées.*

Veuillez bien agréer, Monsieur le Président, l'assurance de mon respectueux dévouement.

A. SARRAZIN, instituteur.

COULURE DU RAISIN

Charcenne, le 5 août 1895.

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Ayant étudié depuis trois ans la cause de la coulure du raisin sur nos cépages franco-américains, je viens aujourd'hui vous faire savoir le succès de mes trois années d'étude.

La cause probable de la coulure du raisin est, pour moi, l'excès de sève. Nos terrains trop chargés d'engrais potassiques donnent aux pieds une trop grande force de sève, le raisin depuis la fleur, devient millerand, et se perd, jusqu'à la récolte.

J'ai employé toutes les espèces de tailles, le système Trouillet, par exemple, afin de charger mes vignes davantage, mais le succès n'a pas été satisfaisant.

J'emploie depuis l'inciseur de Follemay. Cet instrument est une espèce de pince formée de deux branches comme un sécateur et de deux mâchoires qui forment l'incision au pied du cep, entre la partie herbacée et l'aubier. De cette blessure s'échappe le trop de sève qui s'en va couler le long du pied ; une fois la sève printanière passée, il se forme une boursoufflure sur la blessure et le pied reprend sa végétation normale.

Depuis que je pratique ce système, je trouve un rendement bien satisfaisant comparé à celui des années écoulées.

Je vous prie, Monsieur le Président, de faire insérer la lettre dans votre Journal de la Société d'horticulture du Doubs, afin que Messieurs les viticulteurs en puissent prendre connaissance.

Recevez, Monsieur, mes salutations empressées.

BAUGEY JULES,
greffeur-viticulteur à Charcenne (Hte-Saône).

CULTURE

des *Anthurium Andreanum* et *Scherzerianum*

POUR LA FLEUR COUPÉE.

Les fleurs des *Anthurium Andreanum* et *Scherzerianum* et de leurs variétés offrent de grandes ressources aux fleuristes et horticulteurs pour la décoration des tables et des appartements, autant par leurs coloris brillants et variés que par la forme bizarre de leurs spathes, qui contrastent d'une façon particulière et originale avec

le spadice de nuances parfois diamétralement opposées, ainsi que par leur longue durée, même étant coupées, ce qui les rend doublement appréciables.

Afin d'obtenir le maximum de développement en quantité et dimension des fleurs, les *Athurium* cultivés à ce point de vue doivent être soumis à un traitement spécial, différent de la culture ordinaire, et que nous allons décrire.

ANTHURIUM ANDREANUM. -- M. Edouard André, qui a eu le privilège de la découverte de l'*Anthurium Andreanum* en Colombie, nous a décrit dans quelles conditions de végétation vivait cette superbe aroïdée à l'état spontané.

M. André avait remarqué que cette plante croissait à l'état rampant sur le sol, que sa tige et ses rhizomes émettaient de nombreuses racines et radicelles sur tout leur parcours, en se fixant sur les matériaux en décomposition environnants, et que par ce mode de nutrition sa végétation était d'une grande vigueur et contribuait par là à une floraison des plus abondantes et des plus luxuriantes.

Tenant compte du climat chaud et humide et de la latitude de l'*Anthurium*, presque sous l'Equateur, ainsi que de son mode de végétation, voici à quel traitement nous l'avons soumis en vue d'arriver au but désiré :

Dans les premiers jours de janvier, je préparai douze plantes de cette espèce ; les plantes, dont les tiges commençaient à se dénuder par suite de leur emploi réitéré dans les garnitures d'appartements, avaient nécessairement subi un repos forcé et quelque peu prolongé.

Après avoir enlevé toutes les parties ou folioles desséchées de la plante pour mettre la tige à nu et supprimé toutes les feuilles détériorées, je fis subir à la plante entière un bon lavage à l'eau nicotinée.

La tige fut ensuite enveloppée d'une couche de

sphagnum vivant fixé à l'aide de *raphia*, jusqu'à la base des premières feuilles, à partir de quelques centimètres de la hauteur du récipient.

Je fis ensuite une incision annulaire légère à l'aide d'un greffoir tranchant à la base de la tige, incision que je réitérai en l'accentuant de huit jours en huit jours, afin de provoquer l'émission des radicelles sur le parcours de la tige et pour arriver à sevrer graduellement cette marcotte aérienne du pied-mère.

Les plantes furent soumises à une chaleur de fond de 18 à 25 degrés et de 20 à 25 degrés de chaleur de tête dans une serre à multiplication tenue très humide et ventilée quotidiennement pendant une heure ou deux selon l'état de la température externe et interne, afin de changer l'air vicié.

Toutes les fleurs furent supprimées afin d'accélérer le développement des radicelles en formation sur la tige.

Sous l'action bienfaisante de la chaleur et de l'humidité concentrées et des soins précités, nos plantes ne tardèrent pas à émettre de nombreuses et vigoureuses radicelles se transformant en racines adventives en perçant la couche de *sphagnum* dont la tige était enveloppée et qui contribuait à leur première nutrition.

En cas de grands froids, où l'on ne peut faire fonctionner les ventilateurs, à moins d'être installé dans des conditions exceptionnelles, je fais brûler du papier et des chiffons dont la combustion a la propriété de purifier l'air vicié et concentré de la chaleur artificielle, de l'humidité surabondante et de tous les gaz méphitiques que dégagent les plantes dans les milieux où elles se trouvent agglomérées et cultivées.

Les feuilles doivent être tenues très propres au moyen de lavages réitérés de temps à autre à l'aide d'eau de pluie coupée au dixième de nicotine.

Après huit à dix semaines, je jugeai mes plantes suffisamment enracinées pour les sevrer tout à fait en les

détachant complètement du pied-mère. Quelques jours avant d'opérer le sevrage définitif, je disposai une bache dans la même serre, où je pouvais obtenir de 20 à 25 degrés de chaleur de fond. Le plancher de la bache, recouvert d'une épaisseur de gros gravier bien lavé pour un drainage, fut recouvert d'une épaisseur moyenne de mousse ordinaire, propre, exempte de tout corps étranger. Sur la mousse, je disposai un mélange composé d'un tiers de fragments de terre de bruyère tourbeuse concassée en menus fragments, mélangé de petits tessons de poterie bien lavés, et de $2/3$ de *sphagnum* vivant double, haché grossièrement; le tout bien homogène, formait un compost perméable, accessible à l'air et à la chaleur et ne retenait que peu l'eau des arrosages et seringages abondants nécessaires à cette culture, qui entraîneraient, au cas contraire, la perte des sujets. Ce mélange fut disposé sur une épaisseur de 30 à 35 centimètres au-dessus de la mousse.

Les marcottes aériennes des *Anthurium Andreanum* furent mises en place aussitôt le sevrage effectué, avec leurs tiges munies de radicelles et de *sphagnum* adhérent. Après avoir coupé la ligature de *raphia* sur cette bache, au lieu de les planter verticalement, je les inclinai sur toute leur longueur en les espaçant suffisamment, en vue de leur développement futur, et afin que l'air pût circuler librement autour des plantes. En inclinant chaque plante, je fis un petit monticule à l'aide des matériaux contenus dans la bache recouvert de *sphagnum* sous la tête de la plante à partir de l'intersection des feuilles pour empêcher celles-ci d'adhérer sur la bache; je n'hésitai pas à supprimer celles qui gênaient en dessous la mise en place.

Au fur et à mesure de la plantation, je couvris entièrement la tige munie de radicelles d'une légère couche des matériaux de la bache en ayant bien soin de ne pas léser ces dernières et en disposant les matériaux en dos

d'âne, pour faciliter l'écoulement rapide des arrosages et bassinages.

Sur toute la superficie, j'appliquai une couche légère de *sphagnum* double vivant, afin d'éviter l'évaporation et la dessiccation des matériaux.

Les mêmes soins culturels furent continués, chaleur de fond, de tête, aération, soins de propreté, ombrage, etc.

Les plantes se développèrent très vigoureusement, sous l'application de ce traitement ; les racines aériennes absorbèrent les matériaux de la bache et, au fur et à mesure de leur développement superficiel, j'augmentai progressivement et rationnellement les couches légères de *sphagnum* et de menus fragments de terre de bruyère concassée, mélangés de tessons de poterie recouverts d'une légère couche de *sphagnum* vivant.

Les fleurs ne tardèrent pas à apparaître et à se succéder avec abondance et avec une grande vigueur.

Les arrosages et bassinages furent opérés à l'aide de l'eau de pluie réservée à cet effet.

Dès que l'on s'aperçoit de l'affaiblissement des plantes à la suite de cette culture intensive, ce qui sera manifeste dès l'absence de l'apparition des fleurs, les soins de culture seront notablement modifiés.

On abaisse graduellement la chaleur de fond et de tête, les arrosages et bassinages sont diminués progressivement pour provoquer un état relatif de repos qui sera prolongé de quatre à six semaines, selon l'épuisement des sujets.

Les plantes seront alors déplantées avec précaution de la bache ; les radicules et racines adventives qui auraient quelque apparence de décomposition seront rafraîchies et supprimées jusqu'à leur partie saine ainsi que les feuilles détériorées, les matériaux décomposés entourant ces parties atteintes et putrides enlevés avec précaution ; puis l'on retranchera un tiers environ de la base de la tige selon son allongement plus ou moins grand, on plan-

gera ensuite ces plantes dans un bain d'eau de pluie afin de les débarrasser de tous les principes et germes infectieux.

On laissera les plantes pendant une demi-heure dans le bain puis, une fois ressuyées, on en saupoudrera toutes les racines à l'aide de charbon de bois ou braise pulvérisée.

Puis on procèdera à l'empotage des *Anthurium Andreanum* dans des pots belges, étroits et profonds, dans les mêmes matériaux, avec un drainage de tessons propres.

On soumettra alors les plantes à une chaleur modérée pour le départ de la végétation. Puis, progressivement, elles seront soumises à leur culture normale.

Ces plantes pourront être, au bout de trois ans de culture en pots, de nouveau soumises à la culture intensive en vue de la fleur coupée.

Pour obtenir une provision soutenue de fleurs à couper, il faut avoir à sa disposition un nombre déterminé de sujets reposés et préparés à l'avance, selon les exigences des décorations à effectuer ou du placement des fleurs coupées selon la saison où l'on se trouve à opérer.

Ce procédé rationnel de culture se fait dans des baches enterrées basses à deux versants, sur un espace relativement restreint, où la chaleur et l'humidité peuvent se concentrer d'une façon économique ; on aura ainsi une floraison soutenue, des pédoncules vigoureux, des spathes très larges à coloris accentués, et cela dans la période des plus mauvais mois où les fleurs naturelles fraîches de cette valeur sont si recherchées des amateurs et principalement sur le marché.

ANTHURIUM SCHERZERIANUM. — En ce qui concerne les *Anthurium Scherzerianum* et ses variétés au point de vue de la fleur coupée, la culture diffère peu de celle que nous venons de décrire.

Il suffit, en effet, d'avoir à sa disposition de bonnes

plantes saines, bien établies, vigoureuses, ayant également subi un repos relatif en vue de leur culture intensive forcée.

Les plantes, après un lavage consciencieux à base d'eau de pluie coupée au dixième de nicotine et l'enlèvement de tous les matériaux en décomposition et des racines mal-saines, seront placées, après avoir été ressuyées, sur la bêche préparée dans les mêmes conditions que pour l'*Anthurium Andreanum*, sauf que l'épaisseur des matériaux de la bêche sera de 20 à 25 centimètres au lieu de 30 à 35 centimètres.

Au lieu d'enterrer et d'incliner horizontalement les sujets comme pour les *A. Andreanum*, on les enterrera verticalement à un tiers environ de la hauteur de la motte et à une distance calculée selon leur force pour faciliter leur développement et l'accès de l'air environnant.

Le collet des plantes sera garni des matériaux de la bêche jusqu'à l'insertion des feuilles, et le tout recouvert de *sphagnum* vivant double, afin d'aider à l'émission des radicelles.

Les soins cultureux seront identiques à ceux appliqués à l'*Anthurium Andreanum*

Au fur et à mesure de l'apparition de nouvelles radicelles, on les garnira à l'aide des matériaux précités.

Au bout de quelques semaines de culture les fleurs apparaîtront, de plus en plus vigoureuses et abondantes au fur à mesure du développement des plantes ; les spathe augmenteront également de volume.

Lorsque l'on constatera l'épuisement des plantes par la pénurie de leur floraison, celles-ci, relevées avec précaution, seront visitées avec soin ; on retranchera toute la partie inférieure de la motte dont les racines auront été épuisées et décomposées par suite de cette culture jusqu'à leur partie saine et vitale et la motte sera plongée dans un bain d'eau de pluie. Puis on les empotera dans des pots belges profonds, bien drainés de tessons lavés,

avec les mêmes matériaux nouveaux et en tenant le collet toujours garni pour l'émission des nouvelles radicelles ; ces plantes seront ensuite traitées comme pour la culture précédente.

Pour la floraison soutenue, il faudra toujours s'assurer d'un nombre suffisant de plantes reposées et préparées successivement à cet effet.

Jusqu'ici, je n'ai pu expérimenter cette culture que sur le type et ses variétés *grandiflora*, *Wardii*, etc. ; je n'ai pas à ma disposition les superbes hybrides de *Scherzerianum* panachés, striés et sablés sur fonds divers et je ne puis me prononcer sur le résultat que l'on obtiendrait par ce mode de culture, mais je crois que les résultats seraient identiques ; seule, l'expérience sanctionne tout ici-bas.

Les fleurs d'*Anthurium Andreanum* et *Scherzerianum* se prêtent admirablement à tous les genres d'ornementation dans lesquels un artiste décorateur peut être appelé à exercer son talent.

NUMA SCHNEIDER.

L'œillet de fantaisie et l'œillet flamand

La mode, cette souveraine extravagante, a fait souvent tomber dans l'oubli bien de superbes choses. Certainement je ne veux pas dire que c'était toujours de parti pris, non, car trop souvent ce n'était que le besoin de toujours montrer quelque chose de nouveau ou de soi-disant tel qui lui faisait dédaigner le mieux pour le pire.

C'est ainsi qu'elle étale trop souvent une foule de médiocres bizarreries et de vieilles vieilleries qui ont à peine le temps de voir ou de revoir le jour pour disparaître aussitôt, tout en

faisant perdre de vue, par leur répétition à jet continu, le vraiment beau.

Voilà pourquoi l'horticulteur, en voulant toujours produire du nouveau et du plus ou moins original, qui frise parfois le mauvais goût, fait oublier de très belles plantes et de superbes fleurs que l'on ne connaît presque plus qu'à l'état de légende.

Pour ce fait, je veux parler de l'œillet de fantaisie et de l'œillet flamand qui sont bien oubliés aujourd'hui.

Que sont devenues ces superbes collections d'œillets d'autrefois ? Ces fleurs d'œillets que nos ancêtres prisait à l'égal de la rose, car, depuis le plus grand parc jusque sur la fenêtre de la mansarde, l'on pouvait toujours voir ces trois inséparables : l'œillet, la rose et la giroflée.

L'œillet était aussi bien la fleur populaire que la fleur aristocratique. Dans le parc du grand seigneur et dans le jardin du bourgeois, la collection d'œillets était surveillée d'un œil jaloux. On attendait avec impatience la floraison des nouveaux semis qui devaient donner quelques surprises agréables, produire quelques gains nouveaux, se distinguant de leurs aînés.

Mais, me direz-vous, cette plante ou ce genre est peut-être resté à l'état stationnaire, et n'ayant pas progressé, on l'a oublié, devenant fastidieux dans son immuabilité ? Pas du tout ! Cette plante a toujours progressé, et par la sélection s'enrichit chaque année de variétés toujours plus belles de formes et de coloris.

Si nos ancêtres pouvaient voir aujourd'hui les collections des spécialistes, ils seraient émerveillés, car ils étaient connaisseurs et amateurs sérieux.

Aujourd'hui, sur dix mille amateurs, il n'y en a pas cent qui connaissent vraiment l'œillet de fantaisie et ses sections.

Toute fleur d'œillet qui plait par sa forme ou son coloris est placée immédiatement parmi les œillets flamands ou les œillets de fantaisie, bien qu'elle n'appartienne ni à l'une ni à l'autre section, et n'est que trop souvent un œillet de fleuriste, un grenadier ou tout autre.

Je voudrais bien pouvoir m'étendre sur ce sujet et rappeler

la caractéristique de chaque genre et de chaque section, et l'on verrait alors qu'il n'y a pas de confusion possible, mais cela donnerait à ce modeste article un développement très considérable et, du reste, je me propose de revenir un peu plus tard sur ce sujet. Enfin, me direz-vous, cette plante est peut-être délicate comme culture, ce qui fait qu'on l'a négligée.

Ah ! oui, par exemple, parlons-en ; comme difficultés de culture, elle rendrait des points aux poireaux. Qui est capable de mener une bonne culture de poireaux, est aussi capable d'arriver à obtenir de superbes œillets.

La culture des œillets se fait de deux façons, par semis et par marcottes.

On sème la graine en avril sous châssis froid en caisse ou en terrine, à l'abri d'un mur tourné au Midi ; vers la fin de juin on repique les jeunes plants, en place, à 30 centimètres de distance. L'on donne quelques binages l'été et on laisse passer l'hiver sans fournir aux plantes aucun abri et sans aucun autre soin. Voyez comme c'est difficile. Quant aux marcottes, ce sont les boutures faites sur le pied-mère dont on couche et enterre les rameaux, à moins que l'on ne se serve de petits cornets spéciaux en métal dont on entoure les rameaux et que l'on remplit de terre. L'on sèvre lorsque ces boutures d'un genre spécial sont enracinées.

Les marcottes se font sur les variétés que l'on tient à conserver par rapport à la beauté de la forme et la richesse des coloris plus ou moins multicolores ; ce sont les sujets hors-ligne dont on veut propager et garder la variation.

Les marcottes se font aussi après la floraison, c'est-à-dire après le 15 juillet environ ; on sèvre les jeunes plants ou marcottes vers le commencement de septembre en les détachant du pied-mère, et en conservant bien intacte la petite motte de racines qu'elles ont formée, puis on les met en place dans le massif ou la plate-bande qu'on leur destine. Elles passent l'hiver dehors comme les semis. On peut aussi les rem-

poter dans de petits pots de deux pouces et demi de diamètre et ne les mettre en place qu'au mois de mars.

Ainsi l'on peut juger comme la culture est simple et facile, et cependant, à la floraison, combien cette plante ne donne-t-elle pas de satisfaction par la profusion de ses fleurs, la suavité de leur parfum, la richesse et la délicatesse de leur coloris, si nombreux et si beau !

Il n'y a guère qu'en France que cette superbe plante ne jouit plus de la vogue qu'elle avait autrefois, car en Angleterre et en Amérique, c'est la fleur favorite et aimée.

On y veut de l'œillet coûte que coûte, il en faut en toute saison, il en faut au salon, dans les salles à manger, et les boutonnieres de tout bon Anglais ou de tout bon Américain ne peuvent rester veuves de l'œillet, la fleur préférée.

Si ce petit article peut être lu de quelques amateurs convaincus, je ne désespère pas de voir l'œillet de fantaisie et sa collection reprendre sa place dans tous les jardins, car il peut très bien, comme autrefois dans tout jardin bien ordonné, y faire figure sans prétendre nullement être une cause d'ostracisme pour les autres fleurs ses rivales.

L. CHINARD,

Marchand grainetier, 15, Quai St-Antoine, Lyon.



PIQÛRE DES ABEILLES (Eau de Javel)

Dans une récente séance de la Société d'agriculture de Paris, un des membres fit ressortir contre la piqure des abeilles, mouches, etc., une propriété remarquable de l'eau de Javel, une goutte ou deux, me disait-il, arrête immédiatement la douleur et prévient l'enflure.

Dernièrement, un enfant de l'école voisine de mon rucher, visité de trop près par une abeille, poussait les cris les plus déchirants ; on courut chercher de l'eau de

Javel et, par l'application de deux gouttes, tout fut dit, les pleurs cessèrent avec la douleur, et il n'y eut aucune trace au cou, ni d'enflure, ni de rougeur, ni de fièvre locale.

Appliquée sur la peau, l'eau de Javel ne produit aucun effet désagréable, elle cautérise légèrement la muqueuse et laisse une amertume comparable à celle de l'iodure de potassium. Il serait donc beaucoup plus commode que d'autres remèdes de la porter sur une piqûre produite à la bouche, là où les effets sont rapidement dangereux.

Un jour, je vis mon chien affreusement piqué à la tête, on eût de la peine à le sauver après dix heures de soins actifs, en cinq minutes l'eau de Javel l'eût débarrassé.

Je ne doute nullement qu'un de mes confrères ne puisse, dans un bref délai, faire l'essai de ce remède et s'en déclarer pleinement satisfait.

(*Bulletin de la Société horticole du Loiret*).



Plantes ornementales rustiques

PAR M. MAURICE DE VILMORIN

Dans le *Bulletin de la Société des agriculteurs de France*, M. Maurice de Vilmorin publie la note suivante sur les plantes ornementales rustiques pouvant faire le fond d'un jardin économique de campagne.

« Un assez bon nombre de belles plantes d'ornement, vivaces ou bulbeuses, peuvent servir à orner à peu de frais les jardins auxquels il est difficile, pour une cause ou pour une autre, de donner beaucoup d'entretien.

« Dans l'hypothèse d'un petit clos entouré ou non de murs, en bonne terre franche où l'on peut donner quel-

ques journées de travail par mois, quelques heures par semaine, les allées pourraient être bordées de plates-bandes recevant en leur centre ou en bordure les plantes suivantes :

« 1^o *Espèces bulbeuses ou à rhizomes.*

« Iris germanique (*Iris germanica*). Cette plante très rustique, résistant admirablement à la sécheresse, possède des coloris nombreux, du blanc au violet et du jaune au brun ; on plante, en octobre et en février-mars, une division de rhizomes, en l'enterrant fort peu ; elle fleurit en mai sur hampe de un mètre environ ; mais plusieurs variétés sont moins hautes. Si la plante est au milieu d'une plate-bande, elle peut y rester quinze ans et plus, arrivant à former une grosse touffe. En bordure d'allée, on renouvelle plus souvent la plantation, pour éviter l'envahissement.

« 2^o Le lis blanc (*L. Candidum*), peut vivre des années à la même place, donnant ses belles fleurs, tous les ans, vers la fin de mai. On plante les bulbes, relevés autour d'une vieille touffe, en fin juillet ou août ; on n'a plus qu'à tenir la terre propre et à diviser la touffe, quand elle devient trop forte.

« Le lis orangé (*L. croceum*) vient bien dans les terrains crayeux et pas trop argileux. Dans les pays un peu frais, surtout granitiques, c'est une plante de toute beauté et ne demandant aucun soin ; on le multiplie par la division des jeunes bulbes, faites à la fin de l'été, plus tard que pour le lis blanc. On l'enterre aussi plus profondément, 20 centimètres.

« La fritillaire, couronne impériale (*Fr. imperialis*), est une plante très rustique, hâtive, car elle fleurit vers la fin de mars. Au début de l'été, les feuilles et tiges jaunissent, et la plante disparaît jusqu'au printemps suivant ; elle peut prospérer dans les sous-bois clairs. — Planter des bulbes à 5 ou 6 centimètres de profondeur et vers juillet.

« Les hémérocailles fauve et jaune (*Hemerocallis fulva*, *hemerocallis flava*), fleurissent en juin ou juillet. La première possède une variété à fleurs doubles et se trouvait autrefois dans presque tous les jardins. Si son coloris orangé fauve est peu brillant, la plante est, par contre, d'une rusticité à toute épreuve, et elle ne demande aucun soin. L'hémérocaille jaune donne, en juin, de belles fleurs d'un jaune citron brillant. L'hémérocaille de Sibérie (*H. Middendorffiana*) a des fleurs plus grandes, jaune d'or. — Planter des divisions de la touffe en octobre novembre.

« Une charmante plante d'automne ne saurait être trop recommandée pour les climats où le thermomètre ne descend pas au-dessous de 10 ou 12 degrés. C'est l'anémone du Japon (*A. Japonica*), dont la plus belle variété porte le nom d'*Honorine Jobert*, et donne des fleurs blanches en septembre et octobre, sur des tiges hautes d'environ un mètre. Si le sous-sol est sain, la plante peut résister parfois à des gelées de 15 à 20 degrés ; dans nos environs de Paris, on peut couper les tiges au début de l'hiver ; recouvrir la place de la touffe de feuilles sèches, et celles-ci d'une cloche en verre. — Planter des éclats de touffe en mars-avril.

« On agira de même pour les tritoma (*Tr. uvaria*), qui donnent tout l'été des hampes terminées d'un épi de petites fleurs jaunes et orangées, mais redoutent les grands froids dans les terres fortes et humides.

« Dans les climats de l'Ouest et du Sud-Ouest, en terrain sableux et granitique, on pourra planter les montbretias (*M. Crocosmiceflora*) qui formeront rapidement des touffes, en juillet et août, leurs fleurs rouge orangé rappelant un petit glaïeul. Vers le centre, cette plante demande un sol très sain et un peu d'abri pour l'hiver.

2^e Plantes vivaces en racines fibreuses.

« Parmi les plantes vivaces, je recommanderai sur-

tout : les ancolies des jardins (*Aquilegia vulgaris*) à fleurs simples ou doubles, l'ancolie à fleur dorée (*A. chrysantha*), l'ancolie bleue (*A. cœrulea*), et ses nombreuses hybrides. La première espèce donne des fleurs blanches, roses ou violettes ; la seconde, des fleurs jaunes très élégantes, à longs éperons ; la dernière, bleue et blanche, dans son type sauvage, a donné des multitudes de variétés, lilas, mauves, rosées, jaune pâle, etc., réunissant souvent plusieurs coloris. Floraison de mai en août, parfois renouvelée, si on supprime les vieilles tiges.

« La Julienne des jardins (*Hesperis matronalis*), à fleurs simples ou à fleurs doubles, fleurit très abondamment à la fin de mai ou au début de juin, mais ne remonte point ; les tiges atteignent près d'un mètre, mais plusieurs variétés sont moins hautes.

« Les mufliers ou gueules de loup (*Antirrhinum majus*) sont une précieuse ressource pour les jardins : peu de plantes résistent aussi bien à la sécheresse, ce qu'indique bien d'ailleurs ce fait qu'on en rencontre souvent, associées aux ravenelles, sur et dans les vieux murs.

« Les grandes variétés de cette espèce atteignent plus d'un mètre : nous recommandons davantage les variétés dites demi-naines, hautes de 40 à 50 centimètres.

« L'œillet mignardise (*Dianthus plumarius*) est très utile pour faire des bordures dans les jardins rustiques ; — cette variété, donnant peu de graines, se multiplie d'éclats qui se font en août-septembre. Ces bordures blanches ou roses peuvent durer cinq ou six ans et plus.

« On en peut dire autant de la primevère des jardins (*Primula hortensia*), et de la primevère à grande fleur (*Pr. acaulis*), dont les variétés doubles sont surtout recherchées pour bordures. Celles-ci durent fort longtemps, plus généralement que celles en violette. Mais elles se dégarnissent pourtant à la longue, si le terrain est humide et froid.

« Une des plus belles plantes vivaces, encore trop peu répandue, devrait trouver place dans tous les jardins rustiques : je veux parler du pied d'alouette élevé et de ses variétés (*Delphinium elatum*) ; c'est une plante pouvant atteindre plus de deux mètres et qui, dans un bon terrain ferme, en trois ou quatre ans, des touffes à tiges nombreuses, portant des milliers de fleurs violettes ou bleu franc, coloris peu commun dans nos plantes vivaces. La floraison commence en juin et se continue tout l'été, par l'apparition de tiges nouvelles, surtout si on supprime les premières dès que la floraison en est achevée.

« Presque au même rang se place le soleil multiflore (*Helianthus multiflorum*), espèce vivace des plus rustiques, à fleurs moyennes et nombreuses, qui fleurit d'août en octobre. C'est une des plantes qui demandent le moins de soins.

« La pivoine officinale (*Pæonia officinalis*) est encore une de ces bonnes plantes qu'on voit tous les ans produire une magnifique floraison, sans quelle ait réclamé de soins. Elle fleurit en mai, son feuillage se flétrit ensuite et peut être coupé. A la place de la plante, on peut semer quelque plante annuelle, qui garnit le terrain ; la pivoine est si robuste qu'elle ne paraît point souffrir de cette usurpation et n'en donne pas de moins belles fleurs au printemps suivant.

« La verge d'or (*Solidago*) est également une bonne plante des vieux jardins, elle donne de nombreuses petites fleurs jaunes en été et en automne.

« Fleurissant en même temps que les verges d'or, les asters d'automne sont une précieuse ressource pour septembre et octobre : leurs espèces sont très nombreuses ; toutes sont rustiques et forment des touffes très durables.

» A côté de ces quelques espèces fondamentales, et si

l'on veut augmenter un peu la variété des fleurs composant le jardin rustique, on peut planter aussi :

« De l'alyse corbeille d'or, des aubrietias et corbeilles d'argent (*Arabis alpina*), des pâquerettes doubles ou violettes en bordures.

« De l'oënothère tardive, de la campanule à large feuille, de la gaillarde peinte, des lobélías vivaces, des pavots de Tournefort et d'Orient, belles espèces très rustiques donnant en juillet d'immenses fleurs rouges ou orangées, des pentstemont hybrides, des phlox vivaces, de la saponaire officinale double, un peu trop envahissante, enfin de la valériane des jardins, en choisissant les coloris blanc et rouge foncé. Cette dernière plante rivalise avec les mufliers, les ravenelles et les iris, dans sa faculté de supporter la privation d'eau. Elle est, comme presque toutes celles qui précèdent, très propre à faire les grands bouquets.

« Je n'ai pas parlé d'une plante, superbe par sa fleur et son feuillage, l'aconit, qui se voit dans beaucoup de petits jardins : elle est si vénéneuse que je ne veux point la recommander. Quant aux chrysanthèmes vivaces de l'Inde, là où le terrain est très sain, et là surtout où le climat est un peu plus doux qu'à Paris, je conseille d'en planter des éclats au printemps ; les variétés à fleurs moyennes sont les plus rustiques, en général. Dans le Midi et le Sud-Ouest, ces plantes seront, en novembre, l'ornement du jardin.

« Toutes les plantes nommées ci-dessus, sauf celles pour lesquelles nous avons indiqué des modes de multiplication, peuvent, en général, être multipliées par les procédés suivants :

« 1^o Division de touffes à faire en octobre-novembre ; la plupart des jardiniers pourront les fournir toutes ou presque toutes.

« 2^o Semis en pleine terre, d'avril en septembre, sui-

vant les espèces, plants repiqués à l'automne, soit à leur place définitive, soit dans un bout de plate-bande, pour s'y développer un peu. »

Société Horticole de l'Aube. — Mai 1895.



LA QUESTION DES CHATS

La question des chats est celle-ci : ces bêtes sont-elles des quantités négligeables aux yeux des jardiniers et, pour quelques souris, musareignes et autres rongeurs de graines qu'elles attraperont peut-être, faut-il toujours respecter leur vie comme celle d'auxiliaires ? — Non, mille fois non. Les chats, qu'ils sortent d'un salon ou d'un taudis, sont des êtres dangereux, éminemment nuisibles dans les cultures florales.

Parmi nos lecteurs, il y a beaucoup d'amis des chats. Certes, nous les respectons, quand, toutefois, les objets de leur affection restent à leur place et sont tenus, ou mieux retenus comme il faut. Nous-mêmes, dans ces conditions, nous admirons le chat, avec sa patte de velours, son dos en cerceau, son doux ronron, son poil électrique et son œil à pupille incomparable. Comme parmi nos lecteurs, dis-je, il y a beaucoup de protecteurs des chats, il est utile de démontrer que ces animaux et les fleurs sont irréconciliables comme l'eau et le feu ; qu'en conséquence, on ne peut avoir les deux à la fois, si ce n'est en les séparant ; et, qu'enfin si la loi force un propriétaire à élaguer les branches qui pendent chez autrui et même à arracher l'arbre qui n'est pas suffisamment éloigné de l'héritage voisin, à plus forte raison la loi donne droit à la demande de dommages-intérêts contre les déprédations félines et même à l'emploi

de mesures draconiennes contre l'existence de ces coutumiers d'escalade.

Nous pourrions tout d'abord dire que les plus belles fleurs de la nature sont les enfants et que ces hôtes de nos maisons peuvent leur transmettre certaines maladies; le chat peut prendre la teigne aux souris et la communiquer aux enfants.

Chez les chats, la diphtérie ne revêt qu'une forme catarrhale, bénigne et même banale, parce que le microbe éprouve une grande résistance dans le terrain où il germe; il est atténué. Mais qu'il évolue dans un organisme plus sensible, comme celui d'un enfant, et il quitte son masque rassurant, pour revêtir la forme virulente.

On pourrait encore alléguer que le chat est un être défiant, rusé, voleur, égoïste, vindicatif, un maître fripon, dangereux pour les bébés qu'il peut étouffer dans leur berceau; ennemi de nos meilleurs amis, les petits oiseaux; cruel pour ses victimes, qu'il fait mourir à petit feu; qu'enfin le chat d'aujourd'hui, gâté, sybarité, ne s'occupe plus de chasser et que, même par hyperbole, ce serait dire une vérité que les souris viennent faire leurs nids dans ses oreilles.

Limitons nos griefs à nos cultures.

Les chats y font en effet de grands ravages. Ils ont une affection marquée pour certaines plantes, comme les Valérianes, surtout le *Valeriana Phu*, les *Nemophila insignis*, *Actinidia Kolomikta*, *Teucrium maritimum*, *Nepeta Cataria*, *Eupatorium triangulare*, *E. atriplicifolium*, etc. Ces espèces ont une odeur forte, diffusible, aromatique, capiteuse pour les chats. Ceux-ci en aiment la saveur âcre et chaude, qui agit sur leur économie comme un puissant aphrodisiaque, les remue fortement et délicieusement. Aussi accourent-ils sur ces touffes. Ils les mordent, les arrachent. s'y frottent, passent et repassent, se caressent à elles, se roulent dessus avec des transports frénétiques.

C'est surtout sur les chats mâles que les effluves embaumées de ces plantes paraissent exercer leur influence délirante.

Dans leur poursuite de l'objet de leur passion, ils font un chassé-croisé dans lequel tiges, feuilles, fleurs sont cassées, brisées, lacérées. Rien ne les arrête. Nous avons vu des corbeilles de *Rochea falcata*, d'*Echeveria*, de *Bégonias* tubéreux et autres sortes à feuilles cassantes affreusement hachées. Les cruels félins n'ont pas d'ailes ; mais, grâce à leurs ongles rétractiles d'une puissance extraordinaire, ils passent par dessus les murs en s'accrochant aux parois ou en faisant des bonds prodigieux. Et maintenant, las de courses furibondes, vous croyez qu'ils vont cesser de mal faire ? Ils cherchent une plate-bande fraîchement remuée, nouvellement semée ou plantée, et c'est là qu'après avoir gratté, creusé, ils déposeront leurs déjections infectes, qu'ils recouvriront soigneusement, artistement. Le lendemain, quand le jardinier viendra travailler cette terre, c'est à peine si la trace des pattes, sur le sol imprimée, atteste que le maître fripon a passé là.

D'autres fois, en se promenant sur les toits des serres, ils cassent les vitres et tombent à l'intérieur sur les plantes ; ou bien, après avoir été enfermés le soir par mégarde, ils cherchent à s'évader. Dieu sait alors le ravage qu'ils commettent. Ici des fragments de vitres ; là des plantes renversées, brisées ; plus loin, du sang, du poil et jusqu'à des morceaux de chairs. On est pris de colère et de pitié en même temps. Une fois, nous avions une pile de quarante châssis élevée à proximité d'un toit. Un chat saute dessus et s'enfonce à chaque carreau qui éclate. Plus il saute, plus il retombe. Tous les châssis y passèrent et je ne m'explique pas que l'intrus ne s'y soit pas tué. Le lendemain, cette trouée était horrible à voir. Un cœur sensible dit près de nous : « Pauvre minet ! il a bien acheté la vie ». C'était vrai ; mais c'est nous qui

avons dû payer la note de réparation : une trentaine de francs !

Même quand ils paraissent tranquilles dans le jardin, ces animaux ont l'instinct malfaisant. Traîtres pour ce qu'ils touchent, ils s'amusent à labourer de griffades la base des tiges des jeunes arbustes, des églantiers, etc. ; et, dans les sauts de kangaroo qu'ils font pour attraper les petits oiseaux, s'ils retombent dans de frêles arbrisseaux, ils éclatent les branches dans leurs empâtements. Depuis cinq ans que nous avons établi une palissade de rosiers sarmenteux contre un mur, aucun résultat ne nous est encore acquis, les branches étant continuellement rompues et les greffes décollées. Les personnes étrangères à l'horticulture ne croiront pas qu'un chat puisse jamais perpétrer autant de méfaits et soit un ennemi aussi sérieux, à mettre à l'index. Quant à nous, horticulteurs de profession, nous disons : Nos fleurs, c'est de l'argent, et qui nous les prend, en les détruisant, est un malfaiteur.

Il y a donc bien une « question des chats ». Nous avons établi *grosso-modo* ce qu'elle est en horticulture. Nous indiquerons un autre jour le seul moyen de la résoudre.

(Extrait de la Revue Horticole).

Fernand LEQUET fils.

CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois de Septembre

POTAGER

Semer en pleine terre

Carottes courtes, hâtives.
Cerfeuil commun et frisé.
Chicorées de Guillaude et de Rouen.
Chicorées repiquées, sous châssis à froid.

PRODUCTION

Printemps.
Hiver à Printemps.
Décembre - Février.

Chicorées sauvage et améliorée.	Printemps.
Choux cabus hâtifs et tardifs.	Avril-Juillet.
— Milan, frisé de mai.	Avril-Mai.
— Milan, très hâtif de Paris.	Mai-Juin.
Choux-fleurs toutes variétés.	Mai-Juillet.
Epinards, toutes variétés.	Printemps.
Haricots hâtifs d'Etampes et à feuille d'ortie)	
(sous châssis à froid).	Novembre.
Laitues pommées d'hiver.	Avril-Mai.
— crêpe à g. n. (sous châssis).	Décembre-Fév.
— gottes (sous cloche ou châssis à froid).	Février-Mars.
— romaines d'hiver.	Avril-Mai.
Maches, toutes variétés.	Hiver à Print.
Navets plats et ronds, hâtifs.	Novembre-Déc.
Oignons blancs, hâtifs.	Mai-Août.
Persils, variétés.	Printemps.
Pimprenelle petite.	—
Radis ronds et demi-longes rosés.	Oct.-Novembre.

FLEURS

On peut semer dans ce mois une certaine quantité de plantes vivaces et bulbeuses, dont les graines ont besoin d'être mises en terre aussitôt la récolte ou d'autres encore, dont ces mêmes graines demandent à séjourner un certain temps dans la terre avant la germination.

On peut semer également un certain nombre de plantes, qui ont l'avantage de mieux se former, et dont les fleurs paraissant dès le premier printemps, sont plus grandes et de coloris plus brillant.

	FLORAISON
Adonide d'été.	Mai-Juin.
Alysse odorante.	Mai-Octobre.
Buglosse d'Italie.	Mai-Août.
Callandrinia umbellata.	Juin-Août.
Campanule Miroir de Venus.	Mai-Juin.
— pentagonale et variétés.	—
— à fleur de Pervenche.	Mai-Juillet.
Canche élégante.	—
Centauree barbeau, variétés.	—
— depressa.	Juin-Août.
Centranthus macrosiphon.	Mai-Juin.

Clarkia pulchella et variétés.
 Collinsia verna.
 Collinsia grandiflora.
 Collomia écarlate.
 Coquelicot double varié.
 Coreopsis divers.
 Cynoglosse à feuille de lin.
 Enotheres diverses.
 Erysimum petrowskianum.
 Eschscholtzia, variétés.
 Gaura Lindheimeri.
 Gilia divers.
 Godetia divers.
 Gypsophila élégant.
 Hordeum jubatum.
 Immortelles annuelles et variétés.
 Julienne de Mahon, variétés.
 Linaire pourpre et variétés.
 Lychnis haageana.
 Matricaire eximia.
 Muflier grand et nain.
 Mauves diverses.
 Myosotis, toutes variétés.
 Œillet de Chine et variétés.
 Oxalis corniculé.
 Paquerettes diverses.
 Pavot double des jardins.
 Pensées, toutes les variétés.
 Pied d'alouette, grand et nain.
 Rudbeckia amplexicaulis.
 Saponaire de Calabre, et variétés.
 Scabieuse des jardins et variétés.
 Silène à bouquet, et variétés.
 Silène pendula et variétés.
 Souci double des jardins.
 Thlaspi divers.

Mai-Juin.
 Mars-Avril.
 Avril-Mai.
 Juin-Août.
 Mai-Juin.
 Mai-Juillet.
 Juillet-Septembre.
 Juin-Août.
 Mai-Juillet.
 Juin-Juillet.
 Juin-Novembre.
 Mai-Juin.
 Mai-Juin.
 Juin-Juillet.
 Mai-Juin.
 Juin-Août.
 Mai-Juin.
 Mai-Juin.
 Juillet-Août.
 Juin-Août.
 Juin-Octobre.
 Juillet-Septembre.
 Avril-Juin.
 Juillet-Août.
 Juillet-Octobre.
 Mars-Octobre.
 Mai-Juin.
 Avril-Juillet.
 Mai-Juin.
 Juin-Juillet.
 Mai-Juillet.
 Juin-Août.
 Juin-Juillet.
 Mai-Juin.
 Juin-Août.

PLANTES A SEMER

Pour hiverner sous châssis ou pour fleurir en serre froide ou tempérée.

Calceolaire hybride.
 Cineraire hybride varié.
 Primevère de Chine, toutes variétés.
 Réséda Machet pour cultiver en pot.

Mars-Mai.
 Février-Mai.
 Février-Mai.
 Printemps.

GAZONS D'AGRÉMENT ET PRAIRIES NATURELLES

On peut recommencer à semer les Lawn-Grass, pour gazon d'agrément et les compositions spéciales à base de graminées pour prairies permanentes et temporaires. On devra toutefois attendre pour semer, que les premières pluies aient rafraîchi le sol.

CÉRÉALES ET FOURRAGES DIVERS

Avoines d'hiver (fin du mois).	Année suivante.
Escourgeon ou orge d'hiver.	Juillet.
Seigles d'hiver.	Juillet.
Graminées pour prairies, toutes les espèces	
Dactyle fromental, Petuques, Paturin;	
Agrostis, etc.	Juillet.
Jacée des prés.	Année suivante.
Lotiers velu et Cornicule.	Année suivante.
Lupuline ou Minette.	Année suivante.
Luzernes diverses.	Année suivante.
Millefeuille (Achillée).	Année suivante.
Trèfles incarnats, hâtifs, tardifs, etc.	Année suivante.
Féverolle d'hiver.	Année suivante.
Lentillon d'hiver.	Année suivante.
Navette d'hiver.	Année suivante.
Pois gris d'hiver.	Mai-Juin.
Vesce d'hiver.	Mai-juin.



LES OISEAUX UTILES

ENNEMIS A COMBATTRE

On se plaint un peu partout de la rareté des oiseaux auxquels on accorde un rôle prépondérant dans la destruction des insectes, et l'on attribue cette situation au défaut de surveillance au moment de l'incubation. Que chaque année, au printemps, un certain nombre de nids soient détruits par les enfants, on ne peut le nier ; mais, à en juger par ce qui se passe aujourd'hui autour de

nous, ces délits deviennent beaucoup moins fréquents. Sous ce rapport, il se produit, d'année en année, une amélioration notable.

Les mesures de police contribuent évidemment à ce résultat ; mais, à notre avis, dans cet heureux changement d'habitudes, une large part doit être faite aux instituteurs primaires qui ne cessent d'appeler l'attention de leurs élèves sur la haute utilité des oiseaux insectivores, la nécessité de les protéger dans l'intérêt des récoltes, et leur signalent en même temps les dangers auxquels ils s'exposent en se mettant en révolte contre les prescriptions de la loi.

Aujourd'hui donc on exagère, ce nous semble, la part qui revient aux enfants dans la destruction des oiseaux. Ceux-ci comptent, dans la classe même des oiseaux et dans celle des mammifères, des ennemis infiniment plus redoutables. Sans parler des oiseaux de proie, *les pies et les corbeaux*, — pour ne parler que de ceux-là — détruisent chaque année d'énormes quantités d'œufs et d'oisillons ; à l'époque où ces ravisseurs nourrissent leurs nichées, ils sont quelquefois assez audacieux pour venir, dans le voisinage des fermes isolées, enlever les jeunes poulets.

Parmi les petits mammifères, on peut citer la belette, la fouine et le putois ; mais le plus dangereux, — ce que beaucoup de personnes ignorent — c'est l'écureuil. Ce petit rongeur dont Buffon a tracé un si charmant portrait, mange les œufs et les petits oiseaux, et ne dédaigne pas même leurs parents quand il peut les saisir. Comme il est très agile, qu'il a la vue très perçante et qu'il explore sans cesse les arbres, les buissons et les moindres broussailles, peu de nids lui échappent. Au surplus, il dévaste nos arbres fruitiers, il mange nos cerises, nos abricots, nos fraises ; il est avide de noix et de noisettes dont il fait d'amples provisions pour l'hiver, car le petit bandit est très prévoyant. On devrait donc lui faire une guerre incessante.

Il y a quelques années, un de mes amis, dont la propriété est entourée de bois, voyait ses meilleurs fruits disparaître. Il ne parvenait pas à surprendre les maraudeurs malgré une active surveillance. D'autre part, les oiseaux chanteurs avaient à peu près complètement abandonné ses massifs, où ils étaient autrefois très nombreux. Les écureuils pullulant autour de son habitation, nous n'hésitâmes pas à les accuser de tous ces méfaits et nous conseillâmes à notre ami de les détruire. L'idée de faire périr ces charmants petits acrobates, dont il se plaisait à admirer les gracieuses évolutions, ne lui souriait pas ; néanmoins, il se décida à suivre notre avis. En trois mois, dans un rayon d'environ deux cents mètres autour de sa demeure, il tua plus de cent écureuils. Aujourd'hui on n'en aperçoit plus, mais, en revanche, le maraudage a cessé et les massifs sont repeuplés.

On exagère donc fréquemment le rôle de l'homme dans la destruction des oiseaux ; et quant à la part qui lui incombe dans ce délit, on peut, certainement, la réduire à de minimes proportions en appliquant sévèrement les prescriptions de la loi.

Au surplus, on ne saurait se dissimuler que les progrès de l'agriculture, depuis un certain nombre d'années, ont dû nuire à quelques espèces d'oiseaux qui vivaient dans nos champs. Autrefois, les campagnes étaient parsemées de buissons, de broussailles et de haies fort mal entretenues qui encombraient les terres cultivées. Beaucoup d'oiseaux trouvaient là un refuge et des conditions favorables à leur multiplication.

D'autre part, les mauvaises herbes pullulaient dans les cultures, au point souvent de dominer la récolte. Les hardons s'y multipliaient d'une façon prodigieuse. Aujourd'hui, les buissons, les broussailles et les haies qui nuisaient aux plantes cultivées et gênaient le travail des instruments aratoires, disparaissent de jour en jour presque partout, les cultivateurs s'imposent de grandes dépen-

ses pour la destruction des mauvaises herbes. Ces perfectionnements contribuent, dans une large mesure, à augmenter le rendement des récoltes, mais, en changeant les conditions d'existence faites aux oiseaux, ils ont dû provoquer leur déplacement ou, tout au moins, contrarier leur multiplication.

En un mot, le repeuplement ne se fait plus aussi facilement qu'auparavant et c'est là, croyons-nous, une des causes principales de la disparition des petits oiseaux.

Auteur, le 2 août 1895.

VERNEREY H.



JARDIN DU PRESBYTÈRE DE POUILLEY-FRANÇAIS

I

MÉMOIRE ET OBSERVATIONS
sur la récolte et la cueillette des fruits

OBSERVATIONS recueillies et livrées par M. l'Abbé
Ch. Mabillo, curé de Pouilley-Français, à MM. les
Membres du Jury d'exposition pour 1895.

6^e CATÉGORIE (24^e CONCOURS).

Depuis bientôt cinq ans que nous avons l'honneur de faire partie de la Société d'horticulture et de concourir à la rédaction de son intéressant Bulletin, nous avons publié bon nombre d'articles relatifs à la culture et l'entretien des arbres fruitiers, des légumes et autres produits de l'industrie maraîchère. Nous parlerons dans ce mémoire d'une question très importante et qui est rarement traitée par les auteurs d'ouvrages d'horticulture pratique.

Rien ne sert d'obtenir des arbres de toute beauté, des exploitations de légumes d'une force exubérante si l'on

ne connaît les principes indispensables pour mener à bonne fin la récolte des fruits et des produits qu'ils rapportent. Nous procéderons avec clarté et toute la précision possible, sectionnant notre travail en trois paragraphes, et donnant quelques explications courtes, claires et pratiques.

§ I

Observations générales.

On entend sous la dénomination de cueillette, la récolte des fruits et des légumes tout aussi bien que l'époque où cette récolte doit se faire. Or, il est hors de doute que le point de maturité doit décider de la cueillette comprise dans ce dernier sens. Cette opération est d'une extrême importance et demande des soins très assidus.

Nous avons à étudier des règles générales s'appliquant à toutes ou à plusieurs espèces de fruits, des règles particulières ayant rapport à chaque espèce prise en particulier ; nous en parlerons successivement.

Les deux principes fondamentaux d'une bonne cueillette et d'une récolte profitable sont les suivants, que nous livrons à la minutieuse attention de nos horticulteurs.

1^o La cueillette doit s'opérer de telle façon qu'elle conserve au fruit son plus grand degré de fraîcheur ;

2^o La cueillette doit s'effectuer avec beaucoup de précautions, pour ne porter aucun préjudice aux boutons qui doivent donner naissance aux fruits de la prochaine récolte.

§ II

Règles concernant la récolte des fruits en général

Les fruits sont de trois sortes et reçoivent leur dénomination de la saison dans laquelle a lieu leur complète maturité. Nous distinguons de ce chef :

Les fruits d'été,

Les fruits d'automne,

Les fruits d'hiver.

1° La maturité des fruits d'été se reconnaît facilement : les fruits rouges, comme les groseilles, les fraises, les framboises, etc., lorsque leur couleur est complète. Les autres fruits sont mûrs lorsqu'ils se détachent sans peine et avec la plus grande facilité de l'arbre qui les supporte.

La pêche et l'abricot sont mûrs et doivent être cueillis lorsque la chair proche de la queue du fruit, devient molle et cède sous la pression du doigt. La pêche doit être mangée quelques jours après la cueillette, l'abricot et la prune sont à point deux ou trois jours au plus après la récolte.

N'attendons pas pour cueillir la poire dite de *moisson* qu'elle soit entièrement mûre, car la chair farineuse ou cotonneuse qui la caractérise serait bientôt *blatte*, et engendrerait à bref délai la pourriture. Les poires d'été fondantes doivent rester sur l'arbre jusqu'à ce qu'elles se détachent d'elles-mêmes. Il en est de même des pêches violettes hâtives ou tardives. Elles doivent rester sur l'arbre jusqu'à complète maturité. Pour cueillir les pêches, on les saisit avec les cinq doigts, on les tourne un peu et on les tire à soi. La maturité s'en reconnaît par la couleur et surtout par leur odeur.

2° La maturité des fruits d'automne et d'hiver est moins facile à reconnaître, et la cueillette doit être subordonnée, quant à l'époque, à la température de la saison, à la nature ou à l'état du sol.

Si la saison a été chaude et sèche, l'époque la plus favorable pour récolter les poires d'automne sera la mi-septembre. Les poires et les pommes d'hiver devront être cueillies un mois plus tard, vers la mi-octobre.

Si la saison a été froide et humide, l'action de la sève ayant été quelque peu paralysée, il y aura un retard forcé pour l'époque de la cueillette. Nous pouvons évaluer ce retard à quinze jours, trois semaines au plus, et d'après l'expérience que nous en avons faite, il portera plutôt sur les poires que sur les pommes.

La maturité des poires cassantes d'hiver et d'automne se reconnaît au toucher du pouce. Celle des fruits fondants a pour indices certains auprès des connaisseurs, l'odeur et le goût.

Une remarque que nous signalerons comme étant importante : dans les terres chaudes et légères, les fruits mûrissent une semaine plus tôt que dans les autres terrains.

Les fruits cueillis trop tôt se rident, se flétrissent rapidement ; leur peau devient rugueuse, leur chair perd en saveur et en qualité.

Les fruits les plus avancés sont ceux du bas et du milieu de l'arbre ; ceux du haut sont les plus tardifs pour la raison que tout le monde comprendra, la sève afflue beaucoup plus dans les parties supérieures que dans les parties inférieures. On agira donc prudemment en faisant la récolte en deux fois et en la terminant par celle du haut de l'arbre.

Parmi les variétés tardives de nos pays, nous citerons : le *Doyenné d'hiver*, le *Doyenné d'Alençon*, le *Bon Chrétien d'hiver*, le *Beurré bretonneau*, la *Fortunée*, qui demandent à être cueillies assez tard. La *Bergamotte Espéren*, la *Belle angevine* et plusieurs autres espèces demandent à être cueillies plus tard encore. L'époque de la cueillette de ces fruits sera ordinairement la deuxième quinzaine d'octobre.

La récolte des fruits se fera par un temps bien sec et l'on aura soin de leur laisser à chacun la queue qui les retient à l'arbre, c'est une des conditions les plus essentielles de leur conservation. Il faut prendre garde de meurtrir les fruits cueillis, on les déposera doucement dans le fruitier en multipliant les précautions, car la moindre talure est fatale, elle amène à bref délai la perdition et la pourriture.

Les fruits cueillis sont déposés doucement dans le local destiné à leur conservation. On les dépose les uns

à côté des autres, sans qu'ils se touchent dans le fruitier qu'on aura soin de laisser ouvert pour les assainir et les laisser s'essuyer.

Le fruitier exige une température basse, sans humidité et constante, peu sensible aux variations de l'atmosphère et notamment à l'abri de la gelée. L'humidité hâte la décomposition, enlève la saveur aux fruits les plus parfumés et les plus délicats, la gelée détruit toutes leurs bonnes qualités et les rend totalementment insipides.

§ III

Règles concernant la récolte des fruits et des légumes et remarques à faire sur chaque espèce en particulier

Pour être plus clair et plus précis dans notre exposé pratique sur la matière importante qui fait l'objet de notre présent mémoire, nous diviserons cette partie en deux sections, traitant, la 1^{re} des fruits, la 2^e des principaux légumes à la conservation desquels nous devons consacrer tous nos soins.

1^o CONSERVATION ET RÉCOLTE DES FRUITS

Abricots. — Cette espèce de fruits a ceci de particulier qu'elle forme des groupes à l'époque de la formation, groupes de fruits plus ou moins compacts et reliés entre eux à l'extrémité des branches. Les fruits composant chaque groupe ne mûrissent pas également, leur maturité sera d'autant plus hâtive qu'ils ressentiront plus activement l'action pénétrante des rayons du soleil et seront plus disposés à ressentir sa chaleur bienfaisante.

On évitera donc, en procédant à la cueillette des abricots mûrs de faire tort à ceux qui ne le seraient pas encore. On agitera donc avec précaution, se gardant bien de secouer la branche et de faire tomber les fruits, qui doivent y rester. Le moyen le plus simple et le plus effi-

cace est de prendre délicatement l'abricot, le faire tourner légèrement et le détacher ainsi de son support.

Pêches. — La récolte de la pêche se fait à peu de chose près comme celle de l'abricot ; la seule différence entre ces deux fruits consiste en ce que la branche de l'abricotier demande à être traitée plus délicatement que celle du pêcher. Les pêches viennent toujours sur les pousses de l'année précédente, qui ne fleurissent qu'une fois, il est donc indifférent que l'on ménage la branche sur laquelle elles sont venues.

Cerises. — La récolte des cerises est des plus simples, et ne demande pas une attention aussi minutieuse que celle des deux fruits dont nous venons de parler. Une grande partie des boutons deviendront bourgeons au printemps suivant et produiront les fruits de la saison. Ces boutons entourent la queue de la cerise que l'on va cueillir, et ils sont plus adhérents à la branche que cette dernière ; d'où il suit que la queue du fruit cédera facilement et les boutons resteront intacts. On peut donc procéder sans grand dommage pour le cerisier qui est bien moins délicat que les autres arbres.

Poires. — Pour récolter les fruits du poirier et les obtenir aptes à la conservation, il faut éviter à tout prix de les laisser tomber de l'arbre. La chute la plus bénigne en apparence apporte toujours à la poire le coup mortel, et le fruit ne peut en aucune façon être conservé. On aura donc soin de placer près de l'arbre que l'on veut récolter une échelle double solidement fixée, et l'on procédera avec précaution, cueillant les poires une à une, évitant d'occasionner la chute de celles qui touchent celles que l'on récolte. Un système est à recommander, il consiste en un récipient construit en fil de fer et tenu à l'extrémité d'une perche, le fruit est reçu sans secousse dans le récipient et est ainsi récolté par l'opérateur.

Pommes. La récolte des pommes est exactement la même que celle des poires, observons cependant que pour l'un et l'autre fruit, il faut éviter de procéder en même temps à une cueillette générale. Tant que la gelée n'est pas à craindre, il vaut infiniment mieux, selon nous, examiner le degré de maturité des fruits et ne les ôter de l'arbre qu'au fur et à mesure qu'on les juge mangeables.

Prunes. — Voici une des récoltes les plus récréatives et les plus pittoresques. Ici l'on ne procède plus par une cueillette de fruit à fruit, par une récolte en détail, mais on opère plus largement, et le prunier vigoureusement secoué, se dépouille de ses fruits au grand contentement des personnes opératrices. Ayons soin cependant d'étendre sous l'arbre des toiles, des convertures, des lits de paille si nous voulons récolter des fruits sains, nets et entièrement exempts de meurtrissures.

Fraises. — Les fraises, comme nous l'avons dit dans un article spécial inséré dans le *Bulletin* en 1892, se divisent en espèces *remontantes* et en espèces *non remontantes*. Les premières peuvent se cueillir sans leur support, quoique à notre avis, il vaudrait mieux l'enlever avec le fruit, la présence du support sur la tige gêne beaucoup le développement des fruits non mûrs qu'on y laisse. Les fraises non remontantes adhèrent tellement à leur support, qu'on ne peut les cueillir qu'avec cet appendice.

Framboises. — Le support de la framboise n'a pas l'inconvénient que nous avons signalé pour celui de la fraise, il est préférable d'enlever le fruit tout seul. Ajoutons que la framboise est un fruit très délicat et qu'il est bon de ne pas trop manipuler.

Groseilles. — Récolte minutieuse et très délicate. Les grappes de groseilles blanches ou rouges sont entourées de boutons qui seront bientôt des bourgeons. Si le fruit

est détaché trop vivement les boutons tombent et la récolte de l'année suivante est gravement compromise. Agissons donc avec précaution et ménageons les boutons de nos groseillers.

2^o RÉCOLTE DES LÉGUMES

Ail. — Récolte des premières que l'on puisse faire. C'est dans le courant de juillet qu'elle a lieu. Avoir soin de laisser le légume sur le terrain pendant quelques jours jusqu'à parfaite dessiccation des fanes, réunir en petites bottes ou paquets et conserver la récolte dans un lieu bien sec.

Cornichons. — Ce légume doit être récolté à point, on n'attendra pas qu'il soit gros. Plus le cornichon est petit, meilleur il est. C'est ce principe qui doit guider l'horticulteur dans la récolte de ce légume. Quant à l'opération elle est des plus simples : pincer avec les doigts à la naissance de la queue, appuyer le pouce et détacher nettement avec l'ongle.

Fèves. — Dans la récolte des fèves, bien se garder de tirer la tige trop fort, car une rupture serait inévitable ou même le déracinement de la plante.

Haricots verts et pois. Point de secousses qui agitent trop fortement la plante et la tige. Des mouvements brusques et saccadés courent grand risque de déraciner et de perdre totalement la plantation.

Melons. — Le melon demande à être cueilli quelques jours avant sa maturité complète, laquelle opérée, on dit que le melon est *fait*. Mais pour que cette complète maturité se fasse dans de bonnes conditions, nous devons observer de laisser au melon la queue avec une portion de la tige à laquelle il tient. L'absence de cet appendice est très préjudiciable à ce délicat et succulent légume, qui ne pourrait en étant dépouillé parvenir à complète maturité.

Nous avons donné quelques modestes observations et nous rapportons ce que nous pratiquons nous-même dans la culture du jardin attenant à notre presbytère. Nous avons passé sous silence la récolte des légumes que nous appellerons *vulgaires*, comme les pommes de terre, les choux, etc., nous attachant à la cueillette ou récolte des fruits et légumes plus délicats, telle que nous la pratiquons nous-même chaque année. Nous estimons que la manière de récolter les fruits et légumes, joue un rôle très important dans la culture, car elle se rapporte non seulement au présent mais encore à l'avenir de nos exploitations. Nous ajouterons en finissant que les graines qui nous ont été transmises par la Société d'horticulture sont cette année en pleine voie de prospérité. Nous combattons vivement la sécheresse par de fréquents arrosages, nos haricots, pois, pommes de terre de différentes variétés ont déjà donné de bons résultats et nous promettent une bonne récolte finale. Les fruits sont peu abondants cette année, les prunes surtout ont manqué totalement, nous avons cependant certaines variétés de poires qui nous assureront une cueillette abondante dans notre verger.

Les greffes que nous avons faites cette année ont poussé à merveille.

La grêle nous a heureusement épargnés, et le jardin de notre presbytère est dans un état satisfaisant de vigueur et de prospérité.

L'abbé Ch. MABILLE,
Curé de Pouilley-Français.



Exposition ouvrière nationale de Rouen en 1896

A cette Exposition, les Ouvrières et Ouvriers, syndiqués ou isolés, pourront participer **sans aucuns frais**, tant pour l'emplacement que pour l'installation particulière des objets exposés.

Les travaux des Elèves des Cours professionnels et des Ecoles d'apprentissage seront acceptés.

Les frais de transport par voie ferrée subiront une réduction de moitié prix sur le tarif ordinaire.

Les objets exposés seront, sur la demande des intéressés, vendus sur place, autant que pourra se faire, par les soins du Comité d'organisation.

Il est ouvert un Groupe spécial pour l'**Economie sociale**, réservé à l'historique et aux moyens d'action des Syndicats ouvriers, des Sociétés coopératives de production et de consommation, des Sociétés de secours mutuels, de participation du Personnel dans les bénéfices, en un mot, de tous les Groupements ouvriers, **mixtes ou non**.

Un Groupe spécial est consacré à l'**Hygiène ouvrière**, (hygiène des Etablissements, Usines, Chantiers, etc. — Habitations à bon marché, etc.).

Enfin, un Groupe spécial **artistique** est réservé aux Artistes.

De nombreux objets d'art, médailles en or, vermeil, argent et bronze, seront, avec des diplômes d'honneur, délivrés aux Exposants-Lauréats.

AVIS IMPORTANT. — Pour tous renseignements, éclaircissements, prière de s'adresser au Président ou au Secrétaire. Toutes les correspondances doivent être envoyées au Siège du Comité : **Exposition Ouvrière Nationale en 1896, Hôtel-de-Ville, à Rouen.**

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT. — Imprimerie TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

EXPOSITION DE 1895

FÊTE ANNUELLE

COMPTE RENDU

Le vendredi 30 août, à 11 heures du matin, étaient réunis au Casino des Bains, à Besançon, Messieurs les membres du Jury de l'Exposition organisée par la Société d'horticulture du Doubs : MM. Charles Baltet, délégué de la Société de Troyes ; Chambrette, pour la Société de Chalon-sur-Saône ; Couchoux, pour la Société des Vosges ; Heuillon, pour la Société de la Haute-Marne ; Rouzet, pour la Société de Dole ; Pingeon, pour la Côte-d'Or ; Bonnet, pour Macon ; Fleuret et Belot, pour la Société d'horticulture du Doubs.

Le Jury a été reçu par M. Laureaux, président et MM. Boudot et Jobinot, vice-présidents ; à 11 heures 1/2 tous ces Messieurs étaient réunis pour un déjeuner intime. Au dessert, M. le président Laureaux annonce la nomination récente de M. Fleuret, de Beure, en qualité de chelier du Mérite agricole, dit que cette nomination a été

acclamée par les applaudissements unanimes des sociétaires, et exprime le désir de voir M. Charles Baltet remettre à M. Fleuret les insignes qu'il ne porte pas encore et lui donner l'accolade. M. Charles Baltet s'exécute de suite en accompagnant, selon son habitude, de paroles aimables cette opération fraternelle; M. Fleuret remercie et on constitue le Jury. M. Charles Baltet est nommé président et M. Chambrette, secrétaire.

M. Rouzet annonce que la Société de Dole met à la disposition du Jury une médaille de vermeil grand module, et M. Bonnet remet au Président, de la part de la Société de Macon, une médaille d'argent grand module, pour être attribuée à un exposant.

M. Laureaux remercie et annonce que M. Chauvelot, délégué à l'Exposition de Macon, remettra au Jury une médaille d'argent au nom de la Société d'horticulture du Doubs.

Le Jury se rend ensuite aux Halles accompagné par le vice-président Boudot.

A sept heures du soir, un banquet réunissait au même restaurant les invités officiels, les membres du Jury, plusieurs exposants et de nombreux sociétaires.

A la table d'honneur, M. Laureaux avait à sa droite M. des Pommeys, secrétaire général de la Préfecture; à sa gauche, M. Vuillecard, maire de Besançon; puis venaient les membres du Jury intercalés entre les membres du Bureau de la Société.

La presse était représentée par M. Coppier, rédacteur au *Petit Comtois*.

Au champagne, M. Laureaux demande aux convives de le dispenser de faire le discours traditionnel parce que les dames attendent l'ouverture du bal qui doit suivre le banquet.

Il croit pourtant de son devoir d'adresser divers remerciements, d'abord au président d'honneur, M. Graux, préfet du Doubs, qui à son grand regret n'a pu assister

à la fête, mais qui s'est fait représenter par M. des Pommeys, le sympathique secrétaire général du Doubs ; à M. Vuillecard, maire de Besançon, qui suit également avec beaucoup d'intérêt les travaux de la Société et, qui comme M. Graux, ne manque jamais l'occasion d'offrir à la Société des médailles et ses services. A MM. les membres du Jury, M. Laureaux dit qu'il leur doit des remerciements et des excuses ; des remerciements pour eux et leurs sociétés ; des excuses, parce qu'il les a dérangés à une époque où il était difficile de faire une belle exposition, surtout avec une année aussi peu favorable, mais il tenait surtout à leur faire voir la fête annuelle de la Société, qui indique si bien la fraternité qui existe entre les membres de la Société. Il remercie plus spécialement M. Charles Baltet, qu'il appelle le Maître pour ses dons généreux à la Société dont il est membre d'honneur, puis il remercie les exposants qui se sont dévoués pour faire une exposition présentable quand même. Il remercie ensuite la presse de son concours dévoué et désintéressé et enfin, après avoir remercié ses collaborateurs, il boit aux invités et à l'horticulture.

M. DES POMMEYS, secrétaire général de la préfecture, prononce le discours suivant :

Messieurs,

Au toast si cordial de M. le Président de la Société d'horticulture, je ne peux répondre que par des remerciements pour le souvenir aimable qu'il a donné à M. le Préfet et pour les paroles bienveillantes qu'il m'a adressées.

On dit que la gratitude est moins un devoir qu'un plaisir, que c'est une dette qu'on aime à payer, sans jamais se croire acquitté ; je vous assure que tel est mon cas en ce moment, et en exprimant à M. Laureaux et aux membres de votre Commission toute ma reconnaissance de m'avoir invité à cette charmante réunion, je ne me crois pas pour cela complètement quitte envers eux.

Je serai aussi l'interprète des sentiments de M. le Préfet pour votre Société, en vous donnant l'assurance que, si des considérations urgentes ne l'avaient pas obligé à s'absenter ces jours-ci, vous le compteriez certainement ce soir au nombre de vos convives et vous l'auriez trouvé, comme toujours, heureux de vous témoigner ses sympathies et ses encouragements pour l'œuvre si féconde que vous poursuivez.

Puisque M. le Président a bu à la santé de M. le Préfet et à la mienne, je tiens à imiter son exemple en vous proposant, à mon tour, de lui porter un toast. Mais, avant, vous me permettrez de profiter de cette occasion pour rendre un hommage public à l'activité et au dévouement qu'il apporte dans l'accomplissement du mandat que vous lui avez conféré.

Faire l'éloge de votre Président, c'est faire celui de votre Société toute entière, il en est de vous, Messieurs, comme d'une troupe de soldats. Lorsque le chef est bon, il sait diriger ses hommes avec intelligence et autorité, ceux-ci rivalisant de zèle pour seconder ses efforts; ils ont confiance en lui et le suivent dans tout ce qu'il commande. N'est-ce pas là précisément votre situation, Messieurs; n'êtes-vous pas dirigés par un chef habile, laborieux, expérimenté et veillant sur vos intérêts avec une vigilance des plus louables. Aussi, ne cessez-vous de marcher avec efficacité dans la voie de l'émulation et du progrès.

L'utilité de la Société d'horticulture du Doubs n'est plus à démontrer, et bien injuste serait celui qui voudrait contester les services appréciables que vous rendez dans la région à la science horticole.

Persévérez, Messieurs, dans vos efforts, car le succès naît de la persévérance. Mes vœux vous accompagneront dans vos travaux, et je vous souhaite toute la prospérité à laquelle vous avez droit.

Je bois à M. Laureaux, votre dévoué et infatigable président.

M. VUILLECARD constate que c'est pour la huitième fois qu'il a l'honneur d'être invité au banquet annuel de

la Société d'horticulture, en remercie cette Société et son président dont le dévouement est à toute épreuve lorsqu'il s'agit de la grandeur des intérêts qu'il représente.

M. Laureaux a su intéresser le conseil municipal et la municipalité et fait d'elle tout ce qu'il veut ; il réussit même à obtenir ce qu'on n'aurait jamais voulu lui accorder.

M. Vuillecard, continuant son discours, dit que le conseil général a profité du jour où il assistait aux obsèques du regretté sénateur, M. Gaudy, pour enlever mille francs à la subvention de la Société d'horticulture ; mais, au mois d'avril, on reviendra sur cette question, et il espère pouvoir faire inscrire de nouveau cette somme au budget départemental.

M. Vuillecard constate ensuite avec plaisir, que le gouvernement de la République a accordé trois distinctions à des membres de la Société d'horticulture : MM. Pommier, de Saint-Ferjeux ; Fleuret, de Beure, et Chauvelot, professeur.

Parlant de M. Chauvelot, M. le maire dit qu'il espère que le distingué professeur de la Société d'horticulture vivra assez longtemps pour être nommé officier du Mérite agricole.

M. Vuillecard ajoute qu'en sa double qualité de maire et de conseiller général, il espère, avec le concours de l'administration, faire obtenir l'année prochaine deux ou trois croix de chevalier du Mérite agricole aux membres de la Société d'horticulture, et termine en buvant à MM. Pommier, Fleuret et Chauvelot, les nouveaux chevaliers du Mérite agricole.

M. BALTET, président du jury, remercie au nom de ses collègues et au sien, du toast qui leur a été adressé par M. Laureaux.

L'orateur dit qu'il est très heureux de l'éloge qui vient d'être fait de M. Chauvelot, un professeur distingué par-

mi les meilleurs, et termine en buvant à la Société d'horticulture de Besançon qui continuera à marcher, il en a la conviction, à la tête des sociétés similaires.

M. CHAUVELOT remercie M. le maire, ajoutant que ce n'est pas la première fois qu'il entend des paroles flatteuses prononcées par M. Vuillecard et ne les accepte que sous bénéfice d'inventaire.

L'orateur remercie au nom de ses collègues décorés et espère sur le concours de M. Vuillecard, qui a promis son appui pour faire nommer de nouveaux légionnaires appartenant à la Société.

M. BOUDOT, vice-président, donne ensuite lecture des prix du concours.

MM.

Bey-Rozet frères, horticulteurs à Marnay, pour leurs conifères, plantes à feuillage persistant, fruits et roses ; prix d'honneur, offert par la ville de Besançon.

Guet, jardinier à Besançon, pour un lot de légumes variés ; médaille d'or, offerte par le conseil général du Doubs.

Syndicat viticole « Le Pulsard, » de Vuillafans, pour ses vins, eaux-de-vie de marc et kirsch ; médaille de vermeil, offerte par M. le ministre de l'agriculture.

Madame Calame, à Besançon, pour ses bouquets et corbeilles ; médaille de vermeil, offerte par les dames patronesses.

Gerbeaux, horticulteur à Nancy, pour un lot de fleurs coupées ; médaille de vermeil offerte par M. le préfet du Doubs.

Buatois, horticulteur à Dijon, pour ses roses ; médaille de vermeil, offerte par M. le maire de Besançon.

Millot, jardinier d'amateur à Besançon, pour ses fruits, légumes et roses ; médaille de vermeil grand module, offerte par la Société d'horticulture de Dôle.

Berthier et Colin, viticulteurs à Besançon, pour leurs plants de vigne et raisins ; médaille d'argent, offerte par M. le ministre de l'agriculture.

Peseux Georges, horticulteur à Besançon, pour un lot de cannas *bégonias rex*, *pélargonium* ; médaille d'argent, offerte par la Société d'horticulture de Mâcon.

Calame, horticulteur à Besançon, pour ses plantes de serre variées ; médaille de vermeil grand module.

Barbant, maraîcher à Besançon, pour un lot de légumes ; médaille de vermeil grand module.

Domino, horticulteur à Besançon, pour ses plantes vertes ; médaille d'argent grand module.

Madame Domino, pour ses bouquets et corbeilles ; médaille d'argent grand module, offerte par les dames patronnesses.

Domino, pour ses lots de *bégonias rex* et plantes de marché ; médaille d'argent.

Baladin, jardinier d'amateur à Besançon, pour ses plantes de serre ; médaille d'argent grand module.

Baladin, pour un lot de fruits ; médaille d'argent.

Dugourgeot, jardinier de la préfecture, pour un lot de fruits et de légumes ; médaille d'argent.

Gavignet, jardinier à Besançon, pour des plants de jardins et un lot de roses ; médaille d'argent grand module.

Guidot, potier à Boult, pour ses vases artistiques ; médaille d'argent grand module.

Nolet, horticulteur à St-Ferjeux, pour un lot de *bégonias* à grandes fleurs ; médaille d'argent.

Donier, jardinier d'amateur à Besançon, pour un lot de légumes, fruits et roses coupées ; médaille d'argent.

Quenardel de Warcy, propriétaire de vignes à Verzenay, près Reims, pour son vin de Champagne ; médaille d'argent grand module.

Sarrazin, instituteur à Pouilley-Français, pour ses fruits et légumes ; médaille de bronze.

Briet, jardinier d'amateur à Besançon, pour un lot de légumes ; médaille de bronze.

Cornu, viticulteur à Charregey, pour ses plants de vigne ; médaille de bronze.

Rougemont, horticulteur à Autun, pour ses roses ; médaille de bronze.

Gilles Pasteur, propriétaire à Vuillafans, pour ses vins, marc et kirsch ; médaille de bronze.

Madame Millot, à Besançon, pour ses bouquets ; médaille de bronze.

Henri Pasteur, à Vuillafans, pour son vin blanc ; mention honorable.

Jobard, à Besançon, pour un pulvérisateur ; rappel de médaille d'argent.

M. COPPIER, rédacteur au *Petit Comtois*, remercie M. Laureaux de son toast à la presse et félicite la Société d'horticulture d'avoir admis les dames en qualité d'associées.

Vous avez pensé, dit-il, que les fleurs appellent les fleurs, vous avez eu raison.

L'orateur continue en remerciant la Société au nom du *Petit Comtois* et en son nom personnel, d'avoir bien voulu l'inviter à cette fête et termine en buvant à la santé des dames appartenant à la Société d'horticulture.

Tous ces discours ont été vivement applaudis.

A 9 heures 1/4, M. Laureaux, président, se lève et va ouvrir le bal. Une grande animation règne dans les salles et les jardins richement décorés. Malgré les précautions prises, 1 200 personnes se pressent, mais l'ordre est bien réglé et l'on peut danser. A 11 heures, M. Laureaux donne le signal et la bataille de fleurs et confettis commence avec un entrain irrésistible ; les danses, un instant interrompues par la fureur du début du combat, reprennent de plus belle, et à minuit une immense farandole se forme et parcourt les jardins du Casino. A ce moment, le coup d'œil était féerique.

Des corbeilles immenses de fleurs étaient mises gracieusement à la disposition des combattants par les soins de la Société.

Une heure de repos bien mérité permet au président Laureaux d'offrir à souper aux invités qui s'empressent de se grouper, avec de charmantes danseuses, autour d'une table réservée au milieu de la salle du restaurant ; d'autres groupes s'emparent des tables isolées et chacun, plein de gaieté, s'efforce de réparer ses forces pour recommencer les danses. Et en effet, à 1 heure $1/4$, l'orchestre se fait entendre et les danseurs se précipitent dans le tourbillon d'une charmante valse.

A 3 heures du matin commence le cotillon ; mais il faut bien en convenir, après les premières figures, il a fallu y renoncer, les accessoires ne permettaient que des figures de 12 couples, ce qui est déjà bien joli ; mais il y avait là plus de 60 couples qui voulaient danser, on s'est impatienté et M. Laureaux a été forcé de distribuer les accessoires restant et de faire reprendre les danses ordinaires.

L'an prochain, on prendra d'autres mesures pour permettre à tout le monde de cotillonner.

A 6 heures moins un quart du matin, le président fermait le bal et chacun se retirait aux sons des mirlitons, se promettant de se retrouver l'an prochain.

En résumé, la fête, moins houleuse que les précédentes, a été encore mieux réussie, et toutes les personnes présentes déclaraient ne s'être jamais autant amusées.

Tant mieux et à l'an prochain. Et en attendant, des compliments sincères au tenancier du restaurant, M. Mulatier, qui a servi un diner exquis et s'est réellement surpassé dans cette circonstance : il était impossible de faire mieux.

X.



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 10 septembre 1895

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Etaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Gros, Bernard, Chauvelot, Baudin, Noë, Millot, Donier, Bouquet, Parguey, Briet, Brayer, Fleuret, Guet, Gavignet, Bouveret, Beauquier, Pidancet, Roy, Munier, Berthier, Muchery, Jobard, etc, etc.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. Chauvelot s'excuse de ne pas faire sa conférence habituelle, à cause de son voyage à Mâcon comme délégué à l'exposition.

M. Laureaux annonce que le compte-rendu de la fête de la Société sera inséré dans le prochain Bulletin.

Il appelle l'attention des sociétaires sur l'herbier exposé par M. Jeangirard et dit qu'il y a là une initiative à récompenser ; cet herbier fera l'objet d'un examen spécial par la commission de la Société.

M. Laureaux donne ensuite lecture des lettres de MM. Sarrazin, instituteur à Pouilley-Français, Gilles, propriétaire à Vuilafans et Jobard, propriétaire à Besançon ; ces trois exposants se plaignent des décisions du jury, il est donné acte de cette communication qui n'est susceptible d'aucune suite, les décisions du jury étant sans appel.

M. le Président expose la situation de la question du jardin de la Société ; après divers avis il est décidé que l'on formera des lots avec les diverses plantes appartenant à la Société et qu'une vente sera annoncée aux sociétaires par la voie du Bulletin, si possible.

M. Laureaux annonce divers dons, et M. Baudin, secrétaire général, est prié d'adresser des remerciements au nom de la Société à la ville de Besançon pour son vote d'un prix de 100 francs ; à M. le Préfet ; à M. le Maire ; à la Société d'horticulture

de Dole, pour les dons de médailles de vermeil grand module et à la Société d'horticulture de Mâcon, pour son envoi d'une médaille argent grand module.

Des remerciements seront également adressés à M. Charles Ballet pour son don de plusieurs de ses ouvrages.

M. Laureaux annonce ensuite que les prix aux élèves de l'Ecole franc-comtoise d'horticulture seront délivrés dans la prochaine séance. Le premier prix est le dernier ouvrage de M. Charles Ballet : « *L'Horticulture dans les cinq parties du Monde* », à l'élève Gillot ; le deuxième prix : « *La culture fruitière* », du même auteur, à l'élève Renaud ; le troisième prix : « *L'Art de greffer* », toujours du même auteur, à l'élève Millot.

On distribuera également les diplômes et médailles de l'exposition et des apports.

Pour les apports, le premier prix est accordé à M. Millot, jardinier chez M. Martin-Brey, et le deuxième prix à M. Donier, jardinier chez M. Hézard.

Dans la prochaine séance, on annoncera également les récompenses accordées aux instituteurs pour les travaux envoyés à l'occasion de la dernière exposition.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membres titulaires

M. Cretin, maréchal, rue de Belfort ; présenté par MM. Guet et Muchery. — M. Boussanges Autoine, entrepreneur, à Besançon. — M. Vergne Narcisse, dessinateur au génie, à Besançon. — M. Faucillon Maurice, propriétaire, rue des Granges, n° 75 ; M. Sérou Charles, entrepreneur de travaux publics, à Besançon ; présentés par MM. Jobinot et Laureaux.

Membres correspondants

M. Gentet Auguste, pépiniériste-viticulteur, à Orbagna, près Beaufort (Jura). — M. Tardy, jardinier, rue du Mont Ste-Marie, 17, Besançon. — M. Bickly, jardinier, rue d'Arènes, n° 12 ; présentés par MM. Klipchel et Laureaux. — M. Baladin Emile,

jardinier chez M. le docteur Coutenot, aux Chaprais ; présenté par MM. Pommier et Calame. — M. Tardivat Célestin, cultivateur, à Pirey ; présenté par MM. Brayer et Guet.

Membre associé

M. Prillard Charles, aide-jardinier, chez M. Mairot, à Fontaine-Ecu ; présenté par MM. Pommier et Vannet.

M. Boudot dépose sur le bureau, pour être classé aux archives de la Société, le procès-verbal du jury de l'exposition.

APPORTS :

La commission des jardins vote des félicitations à M. Briet pour son magnifique apport d'artichaux violet et gros vert de Provence, provenant de semis.

M. Jobard passe au jardin et invite les membres présents à le suivre et là il fait constater le bon fonctionnement de son pulvérisateur. Sur une observation de M. Boudot, M. Jobard reconnaît que devant le Jury il a été intimidé et n'a pas fait convenablement fonctionner son appareil que tous les membres présents reconnaissent comme supérieur à tous ceux connus.

Le Secrétaire général.
BAUDIN.

Le Président.
B. LAUREAUX.

L'AMÉLIORATION DES VINS A LA VENDANGE
PAR LES LEVURES SÉLECTIONNÉES

La fermentation est un phénomène général de transformation de la matière organique, sous l'influence d'êtres infiniment petits qui s'y développent, et se multiplient avec une rapidité extraordinaire, lorsque le milieu réalise les bonnes conditions voulues. On appelle *ferments* ces microbes transformateurs, et on les distingue en plusieurs races de *levures* ou *saccharomycés*, et en *bactéries* de différentes natures.

L'homme est grandement intéressé à faire servir à son profit l'acte de fermentation, quand il est utile, par exemple, à son alimentation, et à l'éviter dans le cas contraire, quand il est nuisible. S'il lui appartient de tirer le meilleur parti de la fermentation panair qui fait l'excellent pain, de diriger la fermentation du moût d'orge houblonné, qui lui donne une boisson salubre, la bière, et celle du jus du raisin, qui lui fournit le vin, la boisson par excellence, il devra s'attacher à réduire la fermentation acide qui lui procure le vinaigre, au strict nécessaire de ses besoins, et éviter pour le vin, le cidre ou la bière cette action qui les rend imbuables ; il lui faudra aussi garer ses viandes de la fermentation putride qui en provoque la pourriture et en amène la décomposition complète, si on la laisse suivre son cours.

La fermentation en général est un phénomène de tous les temps, aussi ancien que la matière organique, et la production du vin même, ou fermentation du moût de raisin, remonte à une très haute antiquité. L'homme a assisté à ces transformations sans y rien comprendre, pendant de longs siècles, puis, au réveil des sciences, a tenté de se rendre compte des faits du mieux qu'il lui fût possible. Mais ce n'est que dans la seconde moitié du présent siècle qu'on est sorti du vague et de l'hypothèse, à la suite des travaux mémorables de notre illustre et immortel chimiste Pasteur.

La théorie de la fermentation fixée par lui d'une manière générale, et rendue indiscutable et irréprochable par une démonstration scientifique rigoureusement appuyée sur les faits, est en voie, depuis quelques années, grâce surtout à l'un de ses disciples des plus autorisés, M. G. Jacquemin, chimiste à Malzéville, près Nancy, de révolutionner l'art de la vinification.

Pasteur avait démontré que la fermentation est corrélative de la vie d'un être microscopique, qu'on appelle *levure* ou *saccharomycés*, quand il s'agit de la fermenta-

tion alcoolique ; être microscopique qui, pour vivre, s'accroître et se multiplier, emprunte une partie essentielle de ses aliments, le carbone et l'oxygène, à la matière sucrée, et la dédouble principalement en alcool et en acide carbonique, et de plus en quelques dérivés secondaires. Enfin, en 1876, il émit l'hypothèse que si l'on soumettait un même moût de raisin à l'action de levures distinctes, on en retirerait des vins de diverses natures.

M. G. Jacquemin s'attacha à démontrer le bien fondé de l'hypothèse pastorienne et en fit une réalité. L'amélioration des vins par l'emploi des levures sélectionnées était découverte, il n'y avait plus qu'à appliquer et à vulgariser. La théorie de la nouvelle méthode de vinification fut donnée avec une clarté et une précision telles qu'il est impossible de ne pas être frappé de conviction à la suite de sa lecture.

Que se passe-t-il en effet lorsque la vendange reste livrée à elle-même, et abandonnée aux bons soins de la Nature ?

On sait que les raisins mûrs supportent de nombreux microorganismes, et qu'à côté des spores de levures diverses il y a plus ou moins de spores de moisissures, et des spores de bactéries ; c'est-à-dire, qu'à côté des germes du bon ferment, abondent plus ou moins les semences des ferments de mauvaise nature. Après le foulage, la fermentation s'établit et la lutte commence entre ces organismes si différents dans leur rôle et dans leurs effets. Si la levure élliptique l'emporte, les bactéries nuisibles disparaîtront, et, la fermentation alcoolique ayant suivi son cours régulier, le vin sera de bonne nature et se conservera. Dans le cas contraire, la fermentation alcoolique s'arrêtera, la fermentation bactérienne se continuera, et le vin prendra telle ou telle maladie, suivant la bactérie prédominante, et finira par devenir totalement imbuvable.

Dans la fermentation naturelle rien ne permet de pré-

voir le résultat, le vigneron marche sans sécurité et court des risques, malgré toute la bonne volonté qu'il apporte à son travail, et tous les soins qu'il peut s'efforcer d'y donner. Qu'il suive au contraire les conseils de M. G. Jacquemin, qu'il ensemence son moût, au fur et à mesure du foulage, avec de la levure de vin pure et active d'un bon cru, sélectionnée par ce chimiste, et cultivée à son Institut La Claire, et celle-ci pleine de vie, s'emparera de tout le milieu, mettra obstacle à l'évolution des spores ou germes naturels bons ou mauvais, pourra même l'empêcher, et donnera à la fermentation une rectitude telle que les résultats deviendront très favorables au producteur. C'est-à-dire que le vin obtenu présentera une amélioration sensible comme qualité générale, développement d'un certain bouquet rappelant celui du cru dont a été retirée la levure, finesse supérieure à celle des vins du même pays non levurés, augmentation du degré alcoolique qui peut aller jusqu'à un et deux degrés en plus, clarification plus rapide sans plâtrage, et enfin conservation assurée sans que l'on soit obligé de recourir à la pasteurisation pour le mettre à l'abri des maladies.

J'ajoute, et c'est encore une observation qui a bien de l'importance, que le vin provenant de vignes américaines, fermenté avec les levures sélectionnées Jacquemin, perd entièrement son goût foxé. L'expérience a de même prouvé que le moût, provenant du foulage de raisins imparfaitement mûrs, ou de raisins mildiousés, fermenté avec les levures pures Jacquemin, donnait un vin bien supérieur à celui qui aurait été produit par la fermentation naturelle d'un tel moût abandonné à lui-même.

Enfin, l'amélioration qui résulte de l'application rationnelle de la nouvelle méthode de vinification est toujours telle que le vin gagne en valeur, et se vend avec une prime variable, qui oscille d'habitude entre 5 et 10 francs l'hectolitre, mais qui parfois a atteint le double du prix du vin non levuré provenant du même clos.

Ces résultats si remarquables, qui constituent une véritable révolution dans l'art de faire le vin, comme nous le disions en commençant, ne peuvent être obtenus avec certitude qu'en suivant scrupuleusement les instructions de l'inventeur, M. G. Jacquemin, et en employant les levures sélectionnées pures et surtout essentiellement actives de l'Institut La Claire.



Influence du déboisement

L'administration forestière travaille, avec succès, au reboisement de nos montagnes; elle a parfaitement raison; on attribue généralement une grande influence à la disparition des bois sur la constitution des climats, le régime des sources, et par suite, l'aptitude culturale des terrains voisins. M. Bouquet de la Grye s'est demandé cependant s'il n'y a pas là une réelle exagération, car on ignore encore si la présence des forêts augmente la quantité de pluie et leur régularité; de même est-ce parce que les pluies sont fréquentes que certaines régions de la France sont bien boisées, ou est-ce parce qu'elles sont boisées que les pluies y sont fréquentes? Tout porte à croire que les phénomènes météorologiques qui déterminent la condensation des eaux atmosphériques se passent à des hauteurs bien supérieures à celles des massifs boisés. C'est à la configuration du sol et à la direction générale des courants, plus qu'à la végétation, que doit être attribuée la fréquence des pluies. Les contrées comme la Bretagne, la Normandie, qui reçoivent directement les courants du sud-ouest et de l'ouest, sont pluvieuses; les montagnes sur les versants desquelles les courants aériens s'élèvent et se refroidissent, reçoivent de grandes quantités de pluie; les plaines sur lesquelles les courants

s'échauffent et se dilatent sont, en général, sèches. En somme, le reboisement peut sans doute, atténuer l'évaporation du sol et y maintenir quelque fraîcheur, mais cet effet local ne semble pas avoir une influence prépondérante sur le climat d'une contrée.

Tel est l'avis de l'éminent savant que nous avons cité. Tout le monde ne le partagera pas, empressons-nous de l'ajouter, car lorsqu'on a voyagé dans les Alpes, par exemple, on a pu constater les ravages que causent les torrents, tombant de cimes dénudées. C'est en reboisant la montagne qu'on arrive seulement à régulariser ces torrents dévastateurs, et on change ainsi la physionomie de certaines vallées. Malheureusement, on se heurte à la dépense et à la routine ; les paysans n'aiment pas les reboisements, qui leur enlèvent des pâturages, si maigres qu'ils soient, et limitent le parcours de leurs troupeaux.

En Algérie, les Arabes mettent le feu aux forêts pour créer des pâturages, et notre civilisation est souvent à ce point de vue, tout aussi barbare. Nous concluerons donc, en approuvant tous les efforts que fait l'administration des forêts pour reboiser nos montagnes et conserver nos bois, là où ils existent.

Les forêts sont incontestablement utiles sinon indispensables. En tout cas, elles seules peuvent retenir la couche de terre végétale sur les pentes de nos montagnes.

(Revue viticole de Franche-Comté).

L'utilité du crapaud

Dans les campagnes, on croit généralement que le crapaud est un animal nuisible ; il rend au contraire de grands services dans les jardins. On le voit sertir de sa retraite aussitôt que le jour baisse ou par les temps de

pluie ; il se dirige alors vers les jeunes légumes où il absorbe une grande quantité de limaces.

Les Anglais le savent bien, et il se fait chez eux un commerce assez considérable de crapauds qui sont vendus 1 fr. 25. Les jardiniers et les maraîchers leur préparent des abris où ils les placent avec un grand soin.

Nous pouvons ajouter qu'un jardin habité par quelques crapauds est toujours plus florissant que celui d'où on le proscriit.

(Revue viticole de Franche-Comté).

Propriété des feuilles de tomates

Il paraît que ce n'est pas seulement par ses fruits que cette intéressante plante peut nous rendre de grands services. On annonce, en effet, que ses feuilles peuvent être employées pour composer un excellent insecticide. On a trouvé que l'eau dans laquelle on avait fait macérer une certaine quantité de feuilles de tomates, débarrassait complètement les pêchers, les rosiers, les orangers, etc., des nombreux insectes de toute nature qui infestent ces arbres. Deux jours ont suffi pour donner un résultat complet.

La recette est facile à appliquer mais ne l'ayant pas expérimentée nous-mêmes, nous faisons des réserves sur sa complète efficacité.

(Le Petit Jardin).

Sulfatage des poires

Pour préserver les poires des maladies cryptogamiques, M. H. Defresne recommande d'employer du sulfate de cuivre à la dose suivante :

Pour le premier bassinage qui doit être donné lorsque les poires ont atteint la grosseur d'une noix : 200 grammes pour 100 litres d'eau. Le deuxième bassinage, quinze jours ou trois semaines plus tard : 600 grammes pour 100 litres d'eau. Un troisième bassinage peut être donné avec cette dernière dose en observant le même intervalle de temps.

Ce traitement, qui a produit le meilleur effet sur les poires, peut, avec avantage, s'appliquer aux pommes dans les mêmes proportions.

(Revue viticole de Franche-Comté).

De la Plantation des Arbres

La plantation des arbres suppose certaines opérations préliminaires qui ne devront jamais être négligées si l'on tient à réussir. La première de ces opérations, c'est la préparation du sol. Cette préparation est d'une souveraine importance, et ce serait le cas de rappeler ici la parabole de la semence jetée dans une bonne terre.

Un mauvais sol ne donne que de mauvais produits. Les arbres y souffrent, deviennent anémiques, se couvrent d'ulcères et meurent après quelques années de plantation.

Nous aurons donc à l'améliorer, et cela au moyen d'une fumure abondante.

On s'est borné à croire pendant longtemps, qu'il suffisait de planter d'une manière telle qu'elle, un arbre fruitier dans le premier terrain venu pour obtenir une récolte. C'est une erreur absolue. Un arbre, comme un légume a besoin d'engrais, et la raison en est toute simple.

Tout laboureur doit savoir que les radicelles d'un arbre puisent dans le sol les principaux éléments nutritifs qui y sont contenus. Ces éléments qui entrent dans la composition des plantes, sont l'eau, le carbone, l'azote, le phosphore, le soufre, la chaux, la potasse, la magnésie : le tout à l'état de combinaisons diverses.

Les plantes absorbent ces substances ; pour cela, il est de toute évidence qu'il faut les leur procurer : de là la nécessité des engrais. Mieux vaut ne pas planter, rappelons-le bien, que de planter sans terrain préparé, c'est-à-dire sans terrain fumé.

Mieux vaut ne pas planter que d'abandonner à eux-mêmes des arbres, c'est-à-dire leur refuser toute nourriture, après trois ou quatre années d'existence. Il ne suffit pas de leur fournir une fois, et au début, les substances qui leur sont nécessaires pour végéter, il faut les leur fournir dans la proportion qui leur est nécessaire et en raison directe de l'abondance des récoltes.

Leur mesurer avec parcimonie les aliments dont ils ont besoin, c'est en quelque sorte mesurer à un ouvrier le pain qui lui est nécessaire pour se substantier.

L'emploi des engrais nécessite toutefois des connaissances spéciales que nous allons essayer de résumer le plus succinctement possible.

Tout d'abord, le fumier frais et non décomposé ne doit jamais être employé comme fumure, ni à la plantation ni pendant la durée de l'existence de l'arbre. Enfoui dans la terre, il fermenterait bien vite et déterminerait le blanc des racines, maladie terrible qui tue en quelques heures les arbres les plus vigoureux. Toutefois ce genre

de fumure peut rendre de très grands services, même dans le jardin fruitier, c'est lorsqu'on l'emploie en couverture ou en paillis. Il suffit, dans ce cas, d'étendre le fumier sur le sol, au pied des arbres. Les eaux pluviales entraînent dans la terre les matières organiques dont il est chargé, il ne reste à la surface que la paille plus ou moins décomposée et que l'on peut enfouir sans aucun inconvénient au moment des labours.

Le meilleur de tous les engrais pour la plantation est le terreau, c'est-à-dire le fumier réduit à l'état d'humus.

Nous ne dirons rien des engrais chimiques, leur emploi nécessitant des connaissances spéciales. Si l'on tient à s'en servir, il ne faudra jamais les mettre en contact direct avec les racines, on s'exposerait à brûler ces dernières.

(*L'Union des Campagnes*).

LE MIEL ET SES DIVERS USAGES

Le miel dans l'alimentation. — Le miel a perdu aujourd'hui la place qu'il occupait autrefois dans l'alimentation et il a été remplacé par le sucre. Est-ce à tort ou à raison ? Nous ne craignons pas d'assurer que c'est au détriment de la santé que s'est faite cette substitution ; nos estomacs n'ont rien eu à gagner au règne de la chimie, car, peu à peu, grâce à cette souveraine pourvoyeuse de la maladie et proche parente de la mort, les belles santés dont jouissaient nos pères ne sont plus connues que de souvenir ; nous ne voyons plus aujourd'hui qu'une génération rachitique, vouée d'avance à l'envahissement destructeur.

Lisons l'histoire des anciens, et nous verrons que leur alimentation était composée des mets les plus simples et les plus naturels : le *miel* y entrait pour une bonne part.

Quand la Bible, le plus vieux livre du monde, veut parler d'un sol extrêmement fertile, capable d'exciter la convoitise du peuple le plus âpre au gain, elle dit « qu'il y coule le lait et le miel » mettant ainsi le miel sur le pied d'égalité avec le lait, comme base de la nourriture. « Mon fils, dit l'auteur des Proverbes, mangez le miel parce qu'il est bon. »

Le Précurseur du Christ, dans les années de sa vie passée dans le désert, se nourrissait du miel des abeilles sauvages. Et quand Jésus, après sa résurrection, apparaissait à ses disciples, il leur présente pour nourriture un rayon de miel.

Le miel était pour l'Hébreu aussi indispensable que la farine et le lait. Il formait la nourriture des enfants et on l'offrait aux hôtes que l'on voulait recevoir avec honneur.

Les Egyptiens, dès les temps les plus reculés, en faisaient un grand usage, et, pour eux, la plus haute sagesse consistait à préparer le miel pour en composer les remèdes les plus salutaires.

Les anciens grecs étaient persuadés, et les modernes le sont encore, que l'usage du miel prolonge la vie. Ils mêlaient du miel à leur vin et en préparaient une boisson délicieuse.

Les médecins de l'antiquité aussi bien que les philosophes, ne manquaient pas de recommander l'usage du miel comme moyen de conserver sa santé et de prolonger sa vie, témoin le plus fameux d'entre eux, Hippocrate qui joignait l'exemple au conseil.

« Mange du miel, mon fils, dit Mahomet dans le Coran. car le miel n'est pas seulement une bonne nourriture, mais encore un remède très utile. »

Qui ne sait que nos pères, ainsi que les peuples du Nord, avaient comme boisson préférée l'hydromel, composé d'eau et de miel fermentés ensemble. Et aujourd'hui encore, les Russes et les Polonais en font un grand usage.

D'où vient cette unanimité dans l'usage du miel comme aliment, sinon de ses qualités nutritives et bienfaisantes à l'estomac ? Nos pères ne s'étaient pas, comme nous, créés des besoins factices ; ils n'avaient pas perverti leurs goûts par des aliments artificiels, mais les purs produits de la nature, parfaitement assimilables, leur assuraient forces, gaité et longévité.

« Le miel pur et naturel, » tel qu'il sort des ruches, (car la chimie en fabrique encore de l'artificiel !), « est un aliment sain au plus haut degré, car il a toutes les conditions voulues pour l'absorption et l'assimilation par l'estomac ; il développe en nous la santé et la vie. Mangé avec le pain de froment, il est très agréable et utile à la santé. Les enfants préfèrent le miel au beurre sur le pain ; une livre de miel fera presque autant d'usage que deux livres de beurre. Le premier l'emporte de beaucoup sur le second comme délicatesse de goût ; de plus, il se conserve indéfiniment tandis que le beurre rancit. Quelques cuillerées de miel pur prises, chaque matin, au déjeuner, réchauffent et fortifient le corps : c'est pour cela qu'il est recommandé aux vieillards. Pour vivre longtemps, il faut manger chaque matin du lait additionné de miel et y tremper son pain. » (DENNLER).

D'autre part, un médecin déclare qu'il n'a trouvé de remède à son insomnie rebelle qu'en prenant, chaque soir, au moment de son repos, une ou deux cuillerées de miel qu'il laisse fondre avec délices dans sa bouche.

Jamais les dents n'ont été attaquées par le miel, tandis que le sucre et ses dérivés les carie inévitablement.

Le miel est à la fois digestible, digestif, fortifiant et rafraîchissant ; il est même légèrement laxatif, quand on n'y est pas encore accoutumé.

En Suisse, on fait des tartines de miel mélangé avec du beurre. Dans ce pays, comme aussi en Angleterre, on sert dans les hôtels du beurre qui a un goût particulier. Ce mélange a deux buts : d'abord de donner au beurre le

petit goût spécial recherché et aimé des gens du pays, et, disons-le, fort agréable ; ensuite, il lui conserve pendant très longtemps sa fraîcheur et l'empêche de rancir.

Le miel en rayons bien présenté est par excellence l'ornement des desserts, dont il fait, surtout en Amérique et en Angleterre, partie intégrante, comme la poire et le fromage. Le miel coulé en verrines fait aussi très bonne figure sur une table au dessert.

Toute ménagère devrait avoir son pot de miel comme son pot de beurre et de saindoux.

Le miel peut être employé avec avantage dans toutes les préparations culinaires et autres où entre le sucre : sirops, confitures, compotes, gelées, liqueurs, grogs, etc., etc. Non seulement il ne nuit ni à la qualité ni à l'aspect du produit, mais il lui donne une finesse et un parfum que le sucre ne saurait lui communiquer.

Beaucoup d'apiculteurs, depuis longtemps, ne sucent leur café noir, leur café au lait, qu'avec du miel, et leur palais lui trouve une telle saveur que le sucre leur paraît désormais insipide.

Il ne nous est pas permis de donner un grand nombre de préparations culinaires où entre le miel ; nous engageons les amateurs à se procurer le livre de M. Voirnot : *LE MIEL DES ABEILLES* (prix 1 fr.), où ils trouveront détaillées une foule de recettes dont nous en extrayons quelques-unes :

Pommes de terre au miel. -- Faites cuire des pommes de terre au four, au fourneau ou sous la cendre, épluchez, ouvrez-les et mettez-y du miel en guise de beurre. C'est meilleur et moins cher.

Si l'on veut préparer un entremets aussi original que délicieux, il suffit de presser des pommes de terre cuites en robes de chambre dans une presse à fruits et à légumes et de les arroser sur le plat avec le miel liquide. Avant de consommer, remuer doucement pour conserver aux pommes leur apparence de bâtons de vermicelle.

Fromage blanc au miel.— Pour se préparer un des plus délicieux desserts, sucrez avec du miel liquide un fromage blanc à la crème, ajoutez un filet de kirsch et pétrissez le tout.

Portez à vos lèvres cet excellent mélange qui vous causera une agréable surprise.

Marrons au miel.— Faire cuire à l'eau de bons marrons. Pelez-les pour les débarrasser de leur double écorce en ayant soin de les conserver entiers. Roulez-les dans du miel que vous aurez fait fondre à feu doux. Vos marrons vaudront les marrons glacés.

Fruits cuits au miel.— Certains fruits comme poires ou pommes, sont trop acides pour être mangés au naturel ; faites-les cuire avec du vin blanc ou mieux avec de l'hydromel ou même de l'eau en y ajoutant une plus ou moins grande quantité de miel au lieu de sucre. C'est la meilleure de toutes les compotes.

Fruits confits à froid.— Cueillez vos fruits bien mûrs, enlevez-en les tiges et remplissez-en des verres ou des pots à confiture. Versez ensuite du miel froid jusqu'à ce que les fruits en soient complètement couverts. Fermez hermétiquement et conservez les vases dans un endroit frais, mais pas humide. Les fruits se conservent ainsi des mois entiers.

Fruits confits à chaud.— Mettez 3 kil. 500 de fruits dans un vase à large goulot, en ayant soin de ne pas les écraser. Faites ensuite un sirop de 2 kil. de miel et d'un demi-litre de bon vinaigre, auquel vous ajouterez une pincée de clous de girofle et de canelle et que vous ferez chauffer pendant une vingtaine de minutes ; écumez bien et versez le sirop tout chaud sur les fruits. Le vase est ensuite fermé hermétiquement. Les fruits se conservent pendant des années.

Sirop de miel.— Prenez 2 kil. de miel, 400 gr. d'eau, 40 gr. de craie, un blanc d'œuf et 50 gr. de noir animal. Mettez ensemble le miel et la craie dans une bassine à confitures, faites bouillir deux minutes, puis mettez le charbon et le blanc délayé dans l'eau. Au premier bouillon, enlevez la bassine et laissez refroidir un quart d'heure. Passez alors le sirop encore tiède à la chausse, autant de fois que c'est nécessaire pour l'avoir clair. Il doit marquer 31° Beaumé pour se conserver longtemps. Dès que la clarification est faite, mettez ce sirop dans des bouteilles bien bouchées pour vous en servir au besoin.

Toutes espèces de liqueurs peuvent être faites avec ce sirop, en guise de sucre.

Le miel comme remède.— L'usage du miel exerce une influence bienfaisante sur tous les organes intérieurs, la bouche, la gorge, les organes digestifs. Nous ne voulons pas faire croire que le miel guérit tous les maux. Mais comme son action bienfaisante a été constatée dans une foule d'indispositions et qu'il s'agit là d'un remède sans danger que l'on trouve facilement partout à bon marché, nous résumons en quelques lignes les cas où il a été conseillé.

La bouche.— Les aphtes de la bouche, le muguet, cèdent à l'emploi du miel additionné d'un peu d'alun ou de borax. Dans la dentition des enfants, on frictionne les gencives avec une décoction de guimauve ou de graine de lin, ou avec de la teinture de safran, mélangée de miel.

La gorge.— On fait d'excellents gargarismes avec de l'eau de sauge bouillie et une cuillerée de miel, plus une cuillerée de vinaigre par tasse.

Les organes respiratoires.— Par l'acide qu'il contient, le miel est efficace contre l'enrouement, la toux, le rhume, la grippe, la bronchite, et, comme dérivatif, con-

tre l'angine, la catharre pulmonaire, l'asthme. L'usage régulier du miel avec du petit plantin a guéri plus d'un poitrinaire, surtout le miel de sapin. Un bol de vin chaud ou de lait, édulcoré au miel, additionné d'un petit verre de kirsch, cognac ou rhum, forme une potion agréable et qui provoque une transpiration utile pour guérir les rhumes naissants.

Les organes digestifs. — Le miel, par ses propriétés rafraîchissantes, légèrement laxatives et purgatives, prévient la constipation ; il est très bon contre les inflammations de l'estomac, même de la vessie. Il n'y a pas, dit le docteur Guérin, de médication plus propice contre les fièvres viscérales et il ajoute qu'il devrait être l'aliment privilégié des tempéraments nerveux. Mélangé avec de l'ail, il fait périr les vers intestinaux.

Pour l'*influenza*, on se trouvera très bien de la formule suivante : une cuillerée à soupe de miel et une cuillerée à café de borax dans une tasse de petit chêne ou de fleurs pectorales.

Dans les cas de *lassitude*, faire une tisane composée comme suit : faire bouillir une poignée de centaurée dans un tiers de litre d'eau ; édulcorer avec trois cuillerées de miel ; boire chaud et se mettre au lit.

Sur les ulcères et les abcès, appliquer une pâte formée de miel chaud pétri avec de la farine de seigle ou des oignons grillés. En y ajoutant un jaune d'œuf et du beurre, il agit à la manière d'un vésicatoire, adoucit dans les maux de gorge et de reins.

Pour les douleurs sciatiques, mélanger du miel avec de la chaux vive et s'en frictionner.

Pour les *maux d'yeux*, laver avec de l'eau miellée (1 partie de miel pour 5 d'eau).

Les lotions miellées sont excellentes pour la peau.

etc., etc.

(*L'Union des Campagnes*)

CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois d'Octobre

POTAGER

Semer en pleine terre

PRODUCTION

Ail (bulbes).	Mai-Juin.
Asperges, semis en terrain sain.	1 ^{re} année.
Asperges griffes, en terrain sain.	2 ^e année.
Cerfeuil commun et frisé.	Hiver-Printemps.
Cerfeuil tubéreux, graines stratifiées.	Juillet.
Champignon (blanc de) en cave.	Hiver-Printemps.
Chicorée sauvage, racines mises en cave pour obtenir la barbe de capucin.	Décembre-Print.
Cresson alénois.	Décembre-Print.
Echalottes (bulbes).	Novembre-Print.
Epinards, toutes variétés.	Juin-Juillet.
Fraisiers (plants).	Mai-Juillet.
Laitue crêpe, sous cloche ou chas. à froid.	Mars-Avril.
Laitue Gotte, —	Décembre-Février.
Laitue Georges, —	Février-Mars.
Laitue Palatine, —	Mars-Avril.
Laitue à couper, —	Mars-Avril.
Laitue romaine bl. mar. —	Décembre-Janvier.
Laitue — verte mar. —	Avril-Mai.
Laitue — grise mar. —	Avril-Mai.
Oseille (semis et éclats).	Avril-Mai.
Persils, variétés.	Mars-Juin.
Pois nains, sous châssis.	Mars-Juin.
Radis ronds et demi-long.	Avril.
Radis raves, toutes variétés.	Décembre-Janvier.
Raifort sauvage (racines).	Décembre-Janvier.
Raiponce pour feuilles seulement.	Septembre à print.
Rhubarbe (éclats).	Février-Avril.

FLEURS

On peut encore semer pendant la première quinzaine du mois les espèces suivantes pour fleurir au printemps.

FLORAISON

Calandrinia umbellata.	Juin-Juillet.
Campanule miroir de Vénus diverses.	Juin-Septembre.
— pentagonale et variétés.	Mai-Juin.

Centaurée Barbeau et variétés.	Mai-Juin.
Clarkias, toutes les variétés.	Mai-Juin.
Collinsias, toutes les variétés.	Mai-Juin.
Coquelicot, toutes les variétés.	Mars-Mai.
Coréopsis, variétés.	Mai-Juin.
Crepis rose et blanc.	Mai-Juin.
Cynoglosse à feuille de lin.	Mai-Juin.
Enothères.	Mai-Juin.
Erysimum petrowskianum.	Juillet-Août.
Gaura lindheimeri	Mai-Juin.
Godetia, toutes variétés.	Juillet-Novembre.
Immortelles toutes variétés.	Juin-Juillet.
Julienne de Mahon toutes variétés.	Juin-Juillet.
Matricaires.	Mai-Juin.
Pavots doubles divers.	Juin-Septembre.
Pensées diverses.	Avril-Juin.
Pieds d'alouettes annuels divers.	Mai-Juin.
Pois de senteur et variétés.	Juin-Juillet.
Soucis doubles divers.	Juin-Août.
Thlaspis et variétés.	Mai Juillet.
Valériane d'Alger et diverses.	Mai-Juillet.
Violette des 4 saisons pour lever au printemps.	2 ^e année.
Viscaria oculata et variétés.	Printemps.

Gazons d'agrément et prairies naturelles

On continuera à semer les gazons d'agréments et les prairies.

Toutes les graminées, Fétuques, Paturin, Agrostis, etc, se sèment avantageusement à cette époque ; ces plantes se trouvent solidement constituées au printemps. Si toutefois les trèfles semés dans ces prairies, se trouvent trop endommagés par les gelées, on peut après les froids, les renouveler en partie.

GRANDE CULTURE

Céréales

Avoines d'hiver.
Blés d'hiver.
Escourgeon ou Orge d'hiver.
Seigles d'hiver.

PRODUCTION

Année suiv.
Juillet.
Juillet-Août.
Juillet.
Juillet.

Chrysanthèmes

On a pu voir à Londres, à la fin de l'automne dernier, des chrysanthèmes qui avaient été envoyées à Wellington (Nouvelle-Zélande). Ces fleurs avaient été renfermées dans des tubes de verre remplis d'eau qu'on avait fait geler, et on les avait expédiées ainsi en les faisant conserver dans la glacière du navire. Il paraît que ces fleurs sont arrivées dans un parfait état de conservation, et qu'on les a montrées fraîches et non décolorées après les avoir doucement fait dégeler, aux yeux surpris des visiteurs.

(*La Nature*).

LE GREFFAGE

CONFÉRENCE DE M. LE PROFESSEUR L. HENRY

chef de culture de plein air

au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris

professeur à l'Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles.

Le greffage est sans conteste, l'une des opérations culturales les plus importantes et les plus utiles ; on peut ajouter que c'est une des pratiques les plus intéressantes, les plus remarquables, les plus singulières même, peut-être la plus singulière et la plus digne d'attention que l'on ait jamais imaginées en culture.

Prendre un rameau, un fragment de rameau, moins que cela, un simple bourgeon, sur un végétal et le poser, *le planter*, sur un autre avec la certitude qu'il vivra, se développera et se substituera au végétal qui lui sert de support en utilisant seulement les racines de celui-ci, est une chose courante, pratiquée non seulement par des professionnels, et des gens habiles dans l'art de cultiver, mais par le premier venu dans le hameau le plus reculé.

Cette opération est devenue si banale que l'on n'y prête plus la moindre attention, et cependant, si l'on y réfléchit, on ne peut s'empêcher de trouver qu'elle est aussi curieuse qu'utile et que, si elle n'existait pas, il faudrait l'inventer.

Celui qui le premier la tenta et la réussit fut certes un habile homme ; ce fut surtout un homme osé ; c'est grand dommage qu'il soit resté inconnu, car son nom méritait de passer à la postérité ; et une semblable découverte, faite de nos jours, aurait un retentissement énorme qui assurerait l'immortalité à son auteur.

Si l'histoire a ainsi omis d'enregistrer le nom du premier greffeur, c'est qu'il paraît y avoir bien longtemps que le greffage est pratiqué et que peut-être greffait-on déjà alors qu'on ne songeait guère encore à écrire cette histoire qu'au premier abord nous serions tentés de qualifier d'oublieuse.

Il y aurait beaucoup à dire sur le greffage au point de vue botanique comme au point de vue scientifique, mais je n'envisagerai pas la question sous cet aspect, je la traiterai exclusivement au point de vue d'application et ne sortirai point du domaine de la pratique. Autant qu'il se pourra je joindrai la démonstration à la parole, je présenterai des spécimens ; en un mot, je ferai — suivant l'expression consacrée et qui me paraît tout à fait de saison dans une assemblée où dominent les instituteurs — une véritable leçon de choses, une simple causerie sans prétention où seuls me préoccuperont le souci de m'expliquer clairement et le désir d'être bien compris.

..

Le greffage peut se définir : — l'opération culturale qui a pour objet de souder à un végétal un fragment d'un autre végétal pour que celui-ci vive et se développe sur le premier et pour qu'il ne fasse qu'un avec lui.

Le fragment à souder est le *greffon* ; la plante qui le

reçoit est dite le *sujet* ; l'opérateur est le *greffeur* et le travail achevé est la *greffe*.

En pratiquant le greffage, on peut :

- 1° *Transformer une plante mauvaise ou médiocre en une meilleure.*
- 2° *Tirer de chaque rameau et même à chaque bourgeon d'un végétal autant d'exemplaires différents*
- 3° *Conserver et multiplier avec certitude des variations ou des accidents qu'il ne serait pas facile de propager autrement.*

En ce qui concerne plus spécialement l'arboriculture fruitière, la greffe permet de mettre à fruit des arbres stériles et le seul reproche qu'on puisse lui faire est d'abrégé quelquefois la vie des arbres.

Pour réussir une opération utile à tant de points de vue et qui ne mérite peut-être pas, lorsqu'elle est bien faite le reproche que nous venons de signaler, il faut prendre garde de réunir un certain nombre de conditions subordonnées : 1° *Au greffon et au sujet en tant qu'affinités naturelles.* — 2° *Au greffon et au sujet en tant que constitution et état au moment de l'opération.* — 3° *A l'exécution de la greffe et aux soins subséquents.* — 4° *Aux circonstances extérieures.* — et 5° *A l'époque du greffage.*

I. Affinités naturelles

Les deux végétaux réunis par le greffage ne peuvent vivre l'un sur l'autre que s'ils présentent certaines analogies botaniques au point de vue anatomique et physiologique ; en général, plus étroites sont les analogies et plus grandes sont les chances de réussite.

Abstraction faite des espèces rebelles au greffage, même entre individus de même espèce, comme le sont d'une manière générale celles qui appartiennent au groupe des Monocotylédonées, on peut dire que *la réussite est presque toujours facile entre individus et variétés d'une même espèce.* Ainsi on greffe très aisément le poirier commun sur un poirier commun, ou bien (toujours sur le poirier

commun) les variétés de poires Duchesse, Belle Angeville, Calouée, etc. En second lieu, *la réussite est fréquente et même habituelle entre espèces d'un même genre* ; c'est ainsi qu'on peut greffer sur la Rosa gallica, la Rosa damascena, etc. ; ou encore, sur le cerasus Mahaleb, le cerisier des oiseaux (cerasus avium) et le cerasus acide. De même aussi, pour prendre un exemple parmi les pommiers, le Malus acerba (pommes de Paradis) et le Malus mitis (pommier doucin) réussissent fort bien sur le Malus communis (pommier commun) qui réciproquement réussissent sur les espèces précédentes.

En troisième lieu *la greffe est encore possible, mais moins générale et plus aléatoire ou chanceuse entre plantes appartenant à des genres différents d'une même famille.*

Ainsi le poirier réussit sur le coignassier, l'aubépine et même le néflier, mais il ne réussit pas sur le cerisier non plus que sur le prunier très différents du poirier par leurs caractères botaniques.

Enfin *la soudure n'a pas lieu*, ou si elle a lieu, ce qui n'est pas bien démontré, *elle a lieu d'une façon tout à fait exceptionnelle entre plantes appartenant à des familles différentes* ; le Garrya de la famille des Garryacées réussirait, dit-on, sur l'Aucuba, mais encore une fois, cela demande confirmation.

Il convient d'ailleurs de dire ici qu'on observe souvent des bizarreries nombreuses et des anomalies inexplicables dans la réussite des greffes : telle espèce par exemple, ne vit pas sur une espèce voisine et vit fort bien sur une espèce plus éloignée, ainsi le poirier qui ne vit que très peu de temps sur le pommier, prospère sur l'aubépine qui cependant diffère du poirier bien plus que le pommier. Bien plus, telle plante prise comme sujet, peut nourrir telle autre plante prise comme greffon, tandis que l'inverse n'a pas lieu : le poirier qui, comme nous venons de le dire, réussit sur l'aubépine et vit sur elle de longues

années ne peut servir de porte-greffe à l'aubépine ; et il existe maint fait du même genre. Mais bien qu'il y ait encore beaucoup à dire sur cette question, nous éviterons de nous laisser entraîner plus loin parce que nous serions amenés insensiblement à quitter le domaine de la pratique pour tomber dans celui de la théorie ce que nous voulons éviter.

II. Etat du sujet et du greffon

Si l'on veut réussir une greffe, le sujet et le greffon doivent être naturellement l'un et l'autre bien vivants et en bon état de santé, le greffon pour pouvoir se développer doit posséder au moins un bourgeon ou œil enfin autant que possible le sujet et le greffon doivent être dans le même état de végétation au moment du greffage, cependant cette dernière condition n'est pas absolue, et la reprise de la greffe peut quelquefois non seulement avoir lieu mais être plus certaine, quand le greffon est dans un état de végétation moins avancé que le sujet. C'est en raison de ce fait qu'on cueille dans certains cas les greffons d'avance et qu'on les conserve en évitant leur entrée en végétation jusqu'au moment où le sujet est le plus propre à les recevoir : on agit de la sorte avec les greffons de *vigne* et de *prunier* par exemple.

III. Exécution de la greffe

L'habileté du greffeur est un facteur important de la réussite de l'opération ; mais le greffeur fût-il même très habile, doit prendre un certain nombre de précautions s'il veut mettre de son côté toutes les chances de succès :

Il lui faut d'abord faire *des coupes bien nettes et bien franches*, éviter de les salir et avoir soin de ne pas les laisser se dessécher, or, on ne peut faire des coupes nettes et convenables qu'au moyen d'un bon outil, tenu parfaitement propre et fréquemment nettoyé car la sève le noircit rapidement ; c'est donc un outil de ce genre qu'il faudra d'abord s'inquiéter de se procurer ; quand une fois

on l'aura en main, on s'en servira *hardiment* et par grands coups; c'est la meilleure manière d'obtenir des coupes nettes et franches et aussi de conduire vite l'opération, un bon greffeur opérant mieux et perdant beaucoup moins de temps que celui qui hésite et se reprend en se servant de la serpette.

Quand une fois le greffeur aura obtenu des coupes présentant les caractères que nous venons d'indiquer, il devra mettre en contact direct et intime sans aucune interposition de bois, d'écorce ou autre corps étranger les parties des couches génératrices du greffon et du sujet qui se trouvent à nu; et cela sur la plus grande surface possible; c'est en effet par les couches génératrices et non par l'écorce ou le bois parfait qu'à lieu la soudure. Cette seconde condition réalisée on fixera solidement les fragments rapprochés de manière à éviter leur disjonction avant que la soudure ait pu avoir lieu, enfin, on préservera les plaies du contact de l'air et de l'eau jusqu'à complète soudure, à l'aide de mastics et engluements.

IV. Circonstances extérieures influant sur le greffage

Il importe beaucoup que l'air ne dessèche pas les sections qui doivent être mises au contact dans l'opération du greffage, de là, la nécessité d'opérer avec toute la célérité possible, et lorsqu'on n'a pas à craindre les hâles ou les vents desséchants. La pluie trop abondante est également nuisible, car à l'inverse des hâles elle peut amener la pourriture. Les circonstances extérieures les plus favorables pour le greffage sont en somme, une atmosphère calme, et un temps couvert non pluvieux, plutôt chaud que froid.

V. Epoque du greffage

Les spécialistes greffent toute l'année, mais dans la pratique courante, l'opération du greffage prend place à deux époques principales :

1° Lorsque la sève *commence* à se mettre en mouvement.

2° Lorsqu'elle se *ralentit*.

C'est-à-dire soit au commencement du printemps, soit à la fin de l'été ; il *faut en effet de la sève* pour que l'agglutination ou soudure se fasse, mais il *n'en faut pas trop*, sans quoi le greffon est *noyé* suivant le terme courant et la reprise n'a pas lieu.

VI. Choix et conservation des greffons

Le greffon perpétue fidèlement le végétal qui lui a donné naissance, tout en conservant les particularités que lui-même peut présenter ; il en résulte que *l'individu obtenu de greffes possède d'une manière générale les qualités ou les défauts du pied mère et tient en même temps d'une manière spéciale des qualités du greffon lui-même* (nous disons qualités parce qu'il est bien évident que ce ne sont pas des greffons ayant des défauts que nous cherchons à reproduire, ou du moins les monstruosité botaniques que présentent parfois certains greffons sont à nos yeux des qualités).

Parmi ces caractères spéciaux au greffon reproduits par la greffe, nous pouvons citer les rameaux panachés obtenus sur les arbres fruitiers, (le beurré d'Amanlis panaché par exemple) ou bien sur le houx commun ; nous mentionnerons aussi la greffe des rameaux florifères sur les rosiers, en particulier sur les Gloires de Dijon, et nous rappellerons qu'on pourrait multiplier les exemples à l'infini, en nous contentant de tirer d'un fait bien établi, quelques données pratiques.

Il faut prendre toujours soin de choisir non seulement les exemplaires ou sujets qui donneront les greffons mais encore les greffons eux-mêmes en pratiquant une véritable sélection à deux degrés. Les exemplaires sur lesquels on prend les greffons doivent être sains, vigoureux, bien constitués, et fertiles s'il s'agit d'arbres à fruits. Ils doi-

vent en outre présenter au plus haut degré possible les qualités que l'on souhaite chez leurs descendants. Quant aux rameaux greffons eux-mêmes, ils doivent être sains, bien constitués et exempts de parasites comme le pied mère, mais leurs yeux ou bourgeons doivent être de plus particulièrement bien conformés. En outre, à moins qu'il ne s'agisse de greffes spéciales qui sont plutôt du ressort des horticulteurs de profession et dans lesquelles les rameaux greffés sont mi-herbacés, les greffons doivent être bien lignifiés ; ce ne seront pas des gourmands sous le vain prétexte que ce genre de rameaux est particulièrement vigoureux ; car ces gourmands sont d'ordinaire stériles. On les reconnaît à leur port dressé et à leurs yeux plats et peu apparents. La raison inverse à celle qui a fait rejeter les gourmands qui ne donnent que du bois fera également écarter, dans le choix des greffons, les rameaux trop chétifs.

En règle générale, on *préférera pour les prendre comme greffons les rameaux de grosseur moyenne qui sont en même temps d'une bonne vigueur et d'une belle venue*. Ce n'est que si l'on a, par hasard, affaire à des individus à bois grêle qu'on devra prendre les plus gros rameaux.

Le rameau, une fois choisi, c'est sa partie moyenne qui sera réservée pour en faire le greffon, en effet, les yeux de la base sont plats et mal conformés, tandis que les bourgeons de l'extrémité et les tissus eux-mêmes de cette extrémité sont insuffisamment développés.

Toutes ces recommandations, pour minutieuses qu'elles paraissent, doivent être exactement suivies ; c'est probablement en effet, pour avoir négligé la double sélection du pied mère et du greffon dont nous venons de parler que certaines de nos vieilles et excellentes variétés de poiriers et de pommiers sont devenues aujourd'hui aussi délicates que le sont par exemple le St-Cermain, le beurré d'Aremberg, le beurré gris, parini les poires, et parmi les pommes la Calville.

VII. Récolte et conservation des greffons

A. — Supposons d'abord que la greffe soit à pratiquer pendant le repos de la sève.

On récolte à la fin de l'automne ou pendant l'hiver, mais par un temps doux, les rameaux bien aoûtés, c'est-à-dire dont les tissus et les bourgeons sont normalement et complètement formés. Ces rameaux se reconnaissent de ceux dont le degré de végétation n'est pas encore assez ou est trop avancé en les pliant entre les doigts et en jugeant de leur élasticité et de leur résistance à la rupture ; s'ils se rompent sans plier, ils sont trop mûrs pour une bonne greffe, si au contraire, ils sont trop élastiques et peuvent se courber aisément en cercle presque complet, ils sont encore trop tendres.

Si les rameaux aoûtés sont coupés au printemps, il faut que ce soit au plus tard en février, c'est-à-dire avant le premier mouvement de la sève ; on les étiquette alors d'une manière nette et durable ou même on les plombe au besoin, puis s'ils ne sont pas immédiatement employés on les pique pour les conserver dans du sable ou de la terre meuble, ou mieux encore on les met en jauge en les enterrant aux deux tiers et en pressant la terre autour d'eux.

Qu'on adopte l'un ou l'autre procédé, il faut avoir soin de choisir pour y placer les greffons un endroit où la température reste basse et aussi uniforme que possible : une bonne cave ou un cellier conviennent très bien à cet usage, à leur défaut, on peut se contenter de l'abri immédiat d'un mur exposé au nord.

Moyennant ces précautions, les rameaux attendent fort bien l'époque du greffage et s'il arrive parfois que leurs portions laissées hors du sol entrent en végétation, leurs portions enterrées conservent leurs bourgeons endormis, on peut d'ailleurs éviter la pousse des rameaux en les enterrant complètement, dans ce cas on les couche hori-

zontalement au fond d'une petite rigole creusée en terre et on les noie dans du sable ou de la terre fine.

B — Préfère-t-on, maintenant, greffer pendant la période de végétation ? Il convient alors de couper les rameaux greffons le moins longtemps possible à l'avance et même au moment précis de les employer si faire se peut. On les conserverait, au besoin, pendant quelques jours sous de la mousse ou sous le couvert d'un linge mouillé ; c'est ainsi que l'on procède quand il s'agit de greffons de rosiers, poiriers ou pommiers à écussonner.

VIII. Choix du sujet

Sans revenir sur les qualités d'affinité entre le sujet et le greffon, qualités que nous avons déjà étudiées, nous nous contenterons de dire ici que, de même que l'individu qui fournit le greffon, le sujet doit être choisi sain, vigoureux et bien constitué. Il ne faut pas qu'il soit d'une grosseur exagérée et l'on pourra se guider pour savoir si cette grosseur est trop ou trop peu considérable si l'on prend soin de la proportionner toujours à la force du greffon.

Qu'on nous permette à propos du choix du sujet quelques remarques :

1^o L'opération de la greffe ne réussit bien que si le sujet est bien enraciné et bien repris, si donc on pratique la greffe sur un sujet qu'on a dû déplanter, il faut s'assurer d'abord que sa reprise est complètement assurée.

2^o Les sujets arrachés dans les bois, à moins d'être jeunes et d'avoir été déplacés avec précaution, ne valent d'ordinaire pas grand chose, souvent ce sont des éclats de vieux pied portant un chevelu insuffisant et exposé à pourrir par le pied ; ils sont aussi, en général, durcis et noués, aussi est-il préférable d'élever soi-même en pépinière les jeunes plants qu'on veut plus tard greffer.

IX. Matériel de greffage

Tout bon greffeur doit avoir à sa disposition : 1^o des outils, 2^o des ligatures, 3^o des engluements, et 4^o des éti-

quettes ou des plombs ; il doit surtout savoir se servir de ses outils et appliquer engluements et ligatures d'une façon convenable.

1^o Les *outils* sont d'abord les greffoirs.

On citera : le greffoir ordinaire dont la spatule est portée sur une lame spéciale fermante ; le greffoir anglais dont la spatule est fixe et formée par un amincissement du manche ; le greffoir allemand ou greffoir de Kund qui sert surtout pour la vigne.

La lame unique du greffoir de Kund est droite et sa partie supérieure est disposée en forme de spatule ; l'instrument ainsi construit tient peu de place et se met aisément dans la poche du gilet. Il peut, à l'occasion, servir de grattoir et tailler les plumes d'oie pour la ronde, et il convient particulièrement bien pour l'écussonnage, la taille des rameaux greffons et toutes autres opérations délicates.

Les serpettes devraient être de deux modèles différents, et l'un de ces modèles présenter la lame en courbe allongée que l'on connaît, tandis que l'autre aurait une lame droite, simplement crochue à son extrémité. Quant aux dimensions de l'instrument, elles varient nécessairement suivant l'objet qu'on a en vue, il faut en avoir un suffisamment fort pour ébaucher et couper les tiges des arbres à greffer, et un autre plus petit pour tailler les greffons. Les manches rugueux en bois ou en corne de cerf sont à rechercher : ils remplissent bien la main sans y glisser. C'est pour la greffe en fente que nous recommandons la serpette à lame droite ; à défaut de ce genre de serpette, on peut employer tout autre couteau à lame droite et forte, capable de supporter au besoin le choc d'un maillet.

Comme scies, on emploiera la scie à main ou mieux la scie égoïne à lame pliante ; il est bon que cette scie ait son manche muni d'une virole pour empêcher la lame une fois ouverte de se refermer, la lame elle-même doit

présenter un double rang de dents alternes et s'amincir un peu à son extrémité pour que la manœuvre de l'instrument soit plus facile.

Le sécateur sert à couper les branches, en particulier les branches épineuses ; il faut avoir soin que la partie large du crochet de cet instrument presse sur la portion de la branche qui doit tomber, afin que la portion restante ne soit pas meurtrie. Les modèles de sécateurs sont nombreux et connus, aussi ne s'attachera-t-on pas à les décrire ici.

Un coin en buis ou tout autre bois dur, complète la série des instruments du greffeur ; ce coin est très utile pour maintenir écartées, jusqu'à l'insertion du greffon, les deux parties du sujet fendu dans la greffe en fente.

2° *Les ligatures.* — Le greffon, une fois mis en place, doit être fixé au moyen d'une ligature qui assurera sa reprise et protégera les plaies contre les agents extérieurs de nature à les envenimer.

La ligature la meilleure est la *laine*, on la tresse quelquefois pour lui donner plus de résistance lorsqu'il s'agit de fixer le greffon sur un sujet de fort volume ; la laine la plus convenable pour le greffage est vendue dans le commerce sous le nom de laine à greffer. Elle dure longtemps et, en raison de l'huile dont on l'imprègne, ne se laisse pas pénétrer par l'humidité ; son élasticité est généralement suffisante pour l'empêcher de serrer trop le sujet et de pénétrer ainsi dans l'écorce ; cependant, si l'écorce est jeune et tendre et le sujet vigoureux, il est bon de desserrer de temps à autre la ligature en laine.

Outre la laine, on peut employer le raphia.

Le raphia n'est autre que l'épiderme, c'est-à-dire les tissus de la couche supérieure et superficielle des feuilles de divers palmiers, en particulier du *raphia vinifera*.

Le *palmier à vin* vit à l'état sauvage dans l'Amérique tropicale et sur la côte ouest de l'Afrique ; on en coupe le bourgeon ou inflorescence naissante au moment où la

végétation atteint son intensité la plus grande; et, du liquide qui s'écoule de la plaie, on fabrique une boisson fermentée enivrante. Si on laisse la fleur se développer, et le fruit arriver à maturité, on peut, de celui-ci, tirer de l'huile ainsi qu'on le fait sur la côte africaine. Quant aux feuilles, nous venons de dire qu'elles nous donnaient le raphia, ajoutons qu'elles atteignent une hauteur énorme de 10 à 15 mètres (hauteur d'un 3^e ou 4^e étage) et que leurs pétioles très durs peuvent servir, comme le bambou, à faire des chevrons; c'est en raison de ce fait que le *Raphia Vinifera* est souvent désigné sous le nom vulgaire de *palmier bambou*. On se procure le raphia utilisé en horticulture en cassant l'extrémité des feuilles encore jeunes et en tirant à soi leur pellicule épidermique, celle-ci se détache en longs rubans dont on peut employer les fibres non seulement à faire des liens, mais aussi à tisser des étoffes. Il existe à Madagascar beaucoup de filatures de ce genre, mais dans cette île, on tisse les fibres non du *raphia vinifera* mais du *Sagus Rumphii*, espèce de palmier qui donne le sagou, substance amylacée et alimentaire contenue dans les tiges des feuilles de la plante. Le *Sagus Rumphii* fournit aujourd'hui la plus grande partie du raphia vendue dans le commerce. La dénomination de raphia appliquée à ce produit est donc inexacte; il est encore plus faussement désigné sous le nom de *fibre du Japon* puisqu'il provient d'Afrique. Quoiqu'il en soit, le raphia du commerce et le raphia des botanistes ont tous deux des propriétés analogues, ils donnent des ligatures solides, souples et d'une durée suffisante; leurs défauts sont de pénétrer quelquefois dans l'écorce qu'ils meurtrissent, et aussi de glisser ou se dérouler si l'on n'a pas appliqué les ligatures avec soin, c'est-à-dire en tordant un peu le lien entre les doigts aux deux derniers tours.

La Spargaine et la Massette sont deux plantes indigènes aquatiques, sortes de roseaux qui, récoltés en Juin et

Juillet et séchés à l'ombre, donnent des ligatures excellentes pour l'écussonnage. Les pépiniéristes emploient beaucoup ces ligatures, parce qu'elles sont peu coûteuses, durent assez longtemps pour que la reprise de la greffe ait le temps de se faire, puis se détruisent d'elles-mêmes et tombent sans qu'on ait à les couper.

Nous ne mentionnerons que pour mémoire des ligatures telles que la corde effilochée qui étrangle le sujet, la ficelle et le chanvre qui ont le même défaut, le coton qui est assez bon, et les écorces du saule, du tilleul et du mûrier qui sont toutes très médiocres.

3° Les *engluements*. — Les engluements sont souvent indispensables pour couvrir les plaies et compléter l'action protectrice des ligatures ; on peut se dispenser de les employer seulement dans le cas de la greffe en écusson où ils sont inutiles et dans le cas de la greffe de vigne enterrée. Quand on s'en sert, on les applique à froid ou à chaud. L'onguent de Saint-Fiacre et surtout le mastic Lhomme Lefort sont les deux engluements les meilleurs à appliquer à froid ; à chaud, on utilise des préparations de compositions assez variables, mais qui n'ont guère d'intérêt que pour les pépiniéristes pour lesquels l'onguent Lhomme Lefort est trop dispendieux.

4° Les *étiquettes*. — Le greffeur fera bien d'ajouter aux différents objets et instruments dont nous venons de parler, une série d'étiquettes ou de plombs, portant des numéros d'ordre qui lui permettront de se reporter à un registre où il aura catalogué ses greffes, et auquel il aura, au besoin, annexé un plan du verger.

X. Mode de greffage

Nous sommes maintenant conduits à parler des modes divers de greffage. Ces modes sont très nombreux, mais tous reposent sur le même principe : *mise au contact des couches génératrices du sujet et du greffon*. On a mentionné jusqu'à 130 procédés différents de greffage, beau-

coup ne diffèrent que par des détails tout à fait insignifiants, et nous n'en examinerons que six des plus pratiques.

On peut grouper ces modes différents en trois grandes classes :

- 1° Les greffes en approche.
- 2° Les greffes de rameaux détachés.
- 3° Les greffes d'yeux ou de bourgeons.

1° *Greffes en approche*. — Nous ne citerons ce genre de greffes que pour mémoire ; il est en effet d'une pratique très simple : on enlève une portion de l'écorce du greffon, puis l'écorce du sujet sur une longueur et une largeur égales et l'on applique greffon et sujet l'un sur l'autre ; on pose la ligature et l'on englue ; on sépare le greffon du pied mère quand la greffe est reprise. Cette petite opération est très usitée pour remplacer une branche manquante d'un arbre à fruits, par exemple, et rétablir entre les diverses parties de l'arbre, l'équilibre détruit par accident.

2° *Greffes de rameaux détachés*. — Les greffes de rameaux détachés se pratiquent *en général* pendant le *repos* de la sève ; elles portent alors sur des *rameaux dépourvus de feuilles* ; quelquefois cependant elles se pratiquent sur des rameaux *garnis de leurs feuilles*. Les greffes sur les rameaux dépourvus de leurs feuilles sont celles qui nous intéressent le plus ; parmi celles-ci, nous passerons en revue :

- A. La greffe en fente.
- B. La greffe en couronne.
- C. La greffe en fente anglaise.

Toutes ces greffes se font presque toujours avec des rameaux greffons de l'année précédente bien constitués, bien lignifiés et réunissant les qualités indiquées quand nous avons parlé du choix des greffons.

A. La greffe en fente se pratique en mars et avril ou parfois à l'automne. On commence par rabattre le sujet

soit rez de terre, soit à 1^m 50 ou 1^m 70 au dessus du sol en un point où l'écorce soit bien lisse, puis on prend le greffon, on en supprime, s'il y a lieu, le sommet mal lignifié et la base dont les yeux sont plats, peu apparents et mal conformés, et on taille la partie inférieure en un double biseau formant d'un côté une arête vive ; chacune des deux coupes doit commencer juste à la hauteur d'un œil ou un peu au-dessus du niveau d'un œil, de manière que, le greffon mis en place, l'œil soit un peu enchassé dans la fente du sujet, ou tout au moins affleure la plaie du sujet. Quant à la lame mince formée par les deux biseaux, elle est ainsi disposée qu'elle est opposée à l'œil de la base du greffon, et qu'au-dessus de cet œil reste une bande allongée d'écorce ; il résulte de cette disposition que le *côté de l'œil* est plus épais que la tranche intérieure qui lui fait face, la différence d'épaisseur ne doit cependant pas être trop considérable, le point essentiel est que l'œil lui-même reste intact.

Les deux biseaux produits doivent être bien nets et bien uniformes sans aucune inégalité, de manière à produire un amincissement régulier ; avec un peu d'habileté on les obtient en deux coups de serpette.

La partie inférieure du greffon étant ainsi taillée, on conserve sur le greffon deux yeux ou trois au plus lorsqu'ils sont rapprochés, puis, à ce moment seulement, on fend le sujet pour y insérer le greffon. En faisant la fente il faut avoir soin de ne pas déchirer l'écorce. Quand cette fente est obtenue, on l'entr'ouvre légèrement et on y glisse le greffon, en prenant garde de faire très soigneusement coïncider non pas les *écorces* mais les *couches génératrices*, (les tissus générateurs sont, on se le rappelle, entre l'écorce et l'aubier) et il est tellement important qu'ils soient au contact l'un de l'autre que lorsque l'écorce est épaisse, et que par suite on n'est pas sûr de l'endroit exact où se trouve la couche génératrice, on recommande de rentrer un peu le greffon vers le haut et de le faire légè-

rement sortir vers le bas pour avoir le contact au moins sur un point.

La greffe en fente peut être simple ou double.

Dans la greffe en fente simple, on tâche de ne fendre le sujet que du côté où sera placé le greffon ; on coupe la tête du sujet obliquement , en laissant seulement une partie plane pour y asseoir le greffon.

La greffe en fente double comporte deux greffons, ceux-ci sont parfois taillés de façon à présenter un cran à leur partie inférieure, ce qui leur donne plus d'assiette, et pour ce motif, peut être regardé comme avantageux à condition que le cran ne soit pas trop prononcé, auquel cas on nuirait à la solidité du greffon. Ce système a l'inconvénient d'être un peu plus compliqué que celui que nous avons décrit précédemment ; il est moins facile d'obtenir des coupes lisses quand on l'emploie, et en tous cas on ne peut faire d'un coup de serpette la taille d'un côté.

Le greffon une fois en place, on pose la ligature et l'on englue soigneusement toutes les plaies, tant du greffon que du sujet. Si l'on emploie le mastic Lhomme Lefort ou un onguent de même nature, on évite qu'il s'attache aux doigts en trempant ceux-ci dans l'eau.

B. Greffe en couronne. — On étête le sujet au moment où celui-ci est en sève ; la section d'étèlement est faite plane et horizontale au cas où l'on se propose de placer plusieurs greffons, ou bien *partiellement* oblique, comme dans le cas de la greffe en fente simple, si l'on ne met qu'un greffon.

Les greffons, auxquels on laisse ici encore deux à trois yeux, sont taillés à leur partie inférieure en bec de flûte, c'est-à-dire en biseau simple et d'un seul côté ; la coupe est commencée en face d'un œil et un peu au-dessus de cet œil. Ceci fait, on fend d'un coup de serpette l'écorce du sujet, on l'écarte légèrement vers le haut, et l'on glisse entre l'écorce et l'aubier le biseau du greffon en s'aidant au besoin de la spatule du greffoir. Suivant la force du

sujet, on place ainsi de un à quatre greffons en prenant garde qu'entre deux greffons successifs subsiste toujours une portion non détachée de l'écorce du sujet.

La greffe en couronne mérite d'être recommandée pour la facilité de son exécution et aussi parce qu'elle évite de fendre le sujet, mais le greffon est moins solide que dans le cas de la greffe en fente et peut se décoller facilement ; on remédie en partie à cet inconvénient à l'aide de tuteurs, particulièrement de tuteurs en arceaux sur lesquels les oiseaux peuvent se poser sans risquer de toucher aux greffons et de les briser sous leur poids.

Comme pour la greffe en fente, on peut, pour donner un peu plus de solidité, ménager un cran à la partie inférieure du greffon, et même donner à ce cran la forme d'un crochet ; en ce cas, le sujet est taillé en biseau et le greffon placé à cheval sur le sommet du biseau, inutile de dire que ce mode perfectionné de greffe en couronne ne comporte qu'un greffon unique.

Une autre modification de la greffe en couronne permet de ne soulever l'écorce du sujet que d'un côté de la fente faite à la serpette ; on enlève alors une petite tranche mince d'écorce sur le bord du biseau du greffon qui viendra s'appliquer sur la partie non soulevée de l'écorce du sujet et on multiplie ainsi le nombre des points de contact.

C. Greffe en fente anglaise. — On prend un sujet et un greffon qui, autant que possible, aient même diamètre.

On taille le greffon en biseau en faisant commencer le biseau un peu au-dessus du niveau d'un œil et du côté opposé ; ce biseau doit avoir environ deux centimètres de long, puis le sujet est taillé sous le même angle que le greffon ; on applique le greffon sur le sujet et on ligature bien. Cette greffe est la greffe en fente anglaise simple, employée par les seuls horticulteurs de profes-

sion. Elle sert, par exemple, pour le greffage du rosier sur racine en décembre et janvier.

La *Greffe anglaise avec encoche* est beaucoup plus usitée dans la pratique courante. Le greffon et le sujet sont taillés l'un et l'autre en biseau comme dans le cas de la greffe simple, les biseaux sont longs de 3 à 3 centimètres $1/2$ au plus, et celui du greffon part toujours en face d'un œil d'un point un peu supérieur à cet œil. Les biseaux obtenus, on fait une fente, ou plutôt une petite encoche, au tiers inférieur du biseau sur le greffon et au tiers supérieur sur le sujet, c'est-à-dire à un peu moins de la moitié de la distance comprise entre la moëlle et la partie la plus mince du biseau ; puis on glisse le greffon sur le sujet de manière que sa languette pénètre dans l'encoche du sujet et réciproquement ; il est bon, pour arriver à ce résultat, d'appuyer légèrement sur les pointes des biseaux de manière à forcer les encoches à s'ouvrir. L'opération terminée, on ligature et on englue. Ce genre de greffe est excellent sous tous les rapports et particulièrement solide ; on l'emploie beaucoup pour la vigne en ayant soin toutefois de tailler le biseau assez court, car les parties amincies sont sujettes à se dessécher. Le greffage de la vigne est assez important pour faire à lui seul l'objet d'une conférence, nous ne ferons ici que le rappeler en indiquant qu'au cas où on ne pourrait avoir greffon et sujet exactement de même grosseur, c'est le sujet qui devrait être plus gros que le greffon, on placerait celui-ci de côté de façon à ce que le contact des couches génératrices ait lieu sur la plus grande longueur possible.

(A suivre).

Le gérant : *ROBARDET, Apiculteur.*

SAINT-VIT. — Imprimerie TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 8 octobre 1895

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX

Etaient présents : MM. Boudot, Gros, Bernard, Baudin, Grand, Chauvelot, Renaud, Gillot, Roy, Gros, Parguey, Jobard, Gavignet, Lebas, Bouquet, Brayer, Noël, Gry, Beauquier, Cole, Thirion, Chaillet, Thomas, Courtot, Leyritz, Munier, Robardet, Belot, Pidancet, Dugourgeot, etc., etc.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. Chauvelot donne lecture de son rapport sur l'exposition de Mâcon.

M. Laureaux fait la remise des diplômes et médailles accordées pour l'exposition aux membres de la Société en résidence à Besançon ; pour les autres lauréats, l'envoi a été fait par la poste.

On procède ensuite à la proclamation et à la distribution des prix aux élèves de l'Ecole franc-comtoise d'horticulture ; puis à la remise des récompenses aux jardiniers pour apports aux séances.

Enfin la distribution continue pour le concours organisé entre instituteurs, élèves et divers.

NOUVELLE SÉRIE

N° 58. — Octobre 1895

Un diplôme d'honneur est voté à M. Charles Baltet.

Tous ces résultats sont publiés dans un rapport spécial qui sera inséré dans le Bulletin de la Société (numéro 58, octobre 1895).

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membre titulaire

M. Béjanin Léon, propriétaire, grande-rue, à Besançon ; présenté par MM. Laureaux et Boudot.

Membre correspondant

M. Nicolet Francis, jardinier chez M. Jacquemin, à Montjoux-Besançon ; présenté par MM. Gillot et Briet.

M. Laureaux dépose sur le bureau un ouvrage de M. Viger, ancien ministre de l'Agriculture. Cet ouvrage a été adressé par le ministère.

APPORTS :

La Commission des jardins accorde *10 points* à M. Baladin, jardinier chez M. Coutenot, pour un magnifique lot composé de : 20 variétés de poires, 2 de pommes, 7 de raisins, 28 de bégonias, 12 de pétunias, 2 d'œillets, 1 melon, 1 lot de tomates.

La séance est levée et l'on passe dans le jardin où l'on commence la vente des plantes appartenant à la Société ; mais la pluie force la remise à un autre jour de la continuation de cette vente qui sera annoncée dans les journaux.

Le Secrétaire général.

BAUDIN.

Le Président.

B. LAUREAUX.

RAPPORT

Sur les Mémoires présentés à la Société d'horticulture
à l'occasion de l'Exposition.

Messieurs,

Six concurrents se sont présentés pour disputer vos récompenses, ce sont : *La Revue viticole de Franche-Comté*, accompagnée d'une conférence sur « l'emploi des hybrides dans la reconstitution des vignobles du Jura » ; M. l'abbé Ch. Mabilie, curé à Pouilley-Français ; M. Maréchal, instituteur à Reugney ; M. Vernerey, instituteur à Audeux ; M. Longchamp, instituteur aux Fourgs, et M. Jeangirard, instituteur à Abbenans. Parmi ces concurrents, trois vous sont connus ; ce sont d'anciens lauréats de notre Société.

Examinons sommairement chacune de ces compositions qui se présentent avec des mérites divers.

J'ai reçu un peu tardivement les huit premiers numéros de *La Revue viticole de Franche-Comté*, que se publie le 15 de chaque mois, à Poligny (Jura).

Vous pensez, sans que j'aie besoin d'en faire l'aveu, que le temps m'a manqué pour étudier en entier ce volumineux envoi. J'en ai parcouru bon nombre de pages qui ont eu le privilège de m'intéresser beaucoup, notamment sur les bons cépages du Jura, la reconstitution des vignobles de cette région par les hybrides, l'agriculture, l'horticulture, l'économie rurale sont ses sujets favoris, accompagnés d'histoire locale, de monographies et de biographies qui sentent le renouveau, aiguissent la curiosité et excitent l'intérêt. Cette publication, essentiellement populaire, étudie les cépages comtois avec une compétence, une autorité et une érudition que je n'ai pas rencontrées dans les auteurs même les plus accrédités. Une haute

récompense, un objet d'art, ou tout au moins une médaille de vermeil, me semblerait, avec un abonnement, bien placée sur ce grand travail : 10 POINTS.

M. l'abbé Mabilie me paraît être le seul, parmi les concurrents, qui ait rédigé son mémoire à l'occasion de l'exposition. Il présente, en un fort bon style, de judicieuses observations sur la « récolte et la cueillette des fruits ». Les principes qu'il formule sur ce sujet, sont ceux de tous les arboriculteurs soigneux et prévoyants : jouir du présent en réservant l'avenir, est d'un sage.

Je me permettrai néanmoins une observation : M. l'abbé ne me semble pas avoir établi une distinction assez nette et toute naturelle entre les fruits à noyau et les fruits à pépins. Les premiers doivent attendre leur maturité, sauf à la parfaire par un jour ou deux de fruitier. Les seconds seront entr'cueillis ; c'est-à-dire que les fruits d'un même arbre, n'étant pas tous arrivés au même point de maturité, on devra procéder en plusieurs fois à la récolte des produits de cet arbre, en enlevant toujours les plus avancés. Dans tous les cas, on ne devra jamais attendre, pour les fruits d'été et d'automne, que la maturité se fasse entièrement sur l'arbre ; les premiers deviendraient cotonneux ; les seconds perdraient de leurs qualités et seraient de peu de durée. En général, il y a un temps moyen, qui n'est pas une date, mais qu'il faut savoir saisir : c'est lorsque le fruit commence à changer de teinte.

Sous le bénéfice de cette observation et reconnaissant que le mémoire est bien écrit et en vue du concours, on peut lui attribuer 8 POINTS, le maximum étant 10.

M. Maréchal, instituteur à Reugney, adresse à la Société un volumineux manuscrit qu'il intitule : *Cours d'horticulture* ; le titre me semble surfait. Allons ! un peu de modestie. Ce n'est pas un « cours », mais simplement

un très bon programme de « cours ». Quoiqu'il en soit, à la suite de généralités sur l'importance de l'horticulture, le sol, l'exposition, l'eau, les engrais, etc., ce mémoire se compose d'une longue série de notices très insuffisantes sur la culture de chaque variété de légumes ; sur l'arboriculture fruitière, le greffage, la plantation des arbres, la culture du poirier, du pommier, etc., le tout suivi d'un coup d'œil sur les plantes d'ornement : « Qui trop embrasse, mal étreint ». A la place de ce cadre si vaste et, nécessairement, si peu rempli, il eut été bien préférable, selon nous, que sachant se limiter, l'auteur fit lui-même la division de son cours en trois années en suivant l'ordre ou plutôt le programme qu'il s'est tracé. C'est un conseil que nous nous permettons de lui donner et, s'il est suivi, M. Maréchal se trouvera en possession d'un vrai cours d'horticulture écrit, d'ailleurs, en fort bon style. En attendant la réalisation de ce desideratum, nous pensons que l'on peut attribuer 7 POINTS à ce volumineux manuscrit.

M. Vernerey, instituteur à Audeux, se pose dès d'abord cette interrogation : « Comment convient-il de donner « l'instruction agricole et les notions d'horticulture et « d'arboriculture dans les écoles primaires rurales, pour « que cet enseignement soit réellement utile et pratique ? » Et tout aussitôt, il semble donner la solution du problème par cette réponse laconique aussi sonore que creuse : « répartition mensuelle des matières de cet enseignement ». C'est sous une autre forme renouveler l'erreur que je reprochais quelques lignes plus haut à M. Maréchal. Ingurgiter dans de jeunes cerveaux à peine dégrossis un cours complet d'agriculture, avec des notions d'horticulture, cours et notions dont on trouve le programme mois par mois, sauf à recommencer tous les ans par des *cours concentriques* — qu'est-ce que ce français ? — me paraît être un projet de pure fantaisie, servant tout au plus à s'charger la mémoire de l'enfant, de mots inintelligi-

bles pour lui. Vous cherchez un programme ? Le voici en deux mots : Etude de la nature par l'observation et l'expérimentation. Si vous en désirez un autre je vais vous le servir. C'est plus qu'un programme, c'est un véritable cours, mais animé, vivant, pensant et agissant ; c'est l'histoire véridique d'un jeune orphelin qui, à douze ans, entre comme berger au service d'un bon et excellent propriétaire : après vingt ans de loyaux services, ayant ramassé un modeste pécule, il épouse une brave fille, domestique qui, comme lui, a quelque argent ; voulant se faire un nid, il achète une petite ferme, la plus décriée du pays ; par son intelligence, son travail, il l'améliore progressivement ; et, tout en s'arrondissant, il en fait le plus riche domaine de son village dont il devient le maire. Voilà le cadre. Mais comme il est joliment rempli ! Toutes les opérations de culture, toutes les améliorations que l'on peut faire subir au sol vous les voyez pour ainsi dire, passer sous vos yeux, avec les explications qui les rendent absolument saisissables. C'est par excellence le livre du maître et de l'élève ; il devrait se trouver en nombreux exemplaires dans toutes les écoles primaires. Cet excellent petit volume, bien préférable à tous les programmes et même à tous les traités des grands maîtres, est l'enseignement par le fait. Il a pour titre : *Je veux être cultivateur*.

Ces observations ne s'adressent pas spécialement à M. Vernerey, dont le mémoire vaut, pour le fond et la forme, tous ceux qui, depuis plus de trente ans, passent sous mes yeux : leur défaut capital, c'est d'établir un cadre trop vaste, lequel est insuffisamment rempli. A ce mémoire nous attribuerons donc 6 POINTS.

M. Longchamp, instituteur aux Fourgs, adresse à la Société deux manuscrits : une monographie sur ce village et un mémoire sur les insectes. Ce premier travail, soigné et bien compris, donne sur cette commune, son

sol, ses cultures, population, forêts, revenus, etc., tous les renseignements désirables. Si chaque commune possédait une monographie semblable, on aurait la plus parfaite des statistiques. Mais si bien faite que soit cette composition, elle ne me semble pas rentrer dans le programme de nos concours. C'est à la Commission à décider.

Le second mémoire qui m'est parvenu tardivement après les délais fixés, a pour titre : *Les insectes*. Titre un peu général puisque l'auteur ne s'occupe que de quelques insectes nuisibles à l'agriculture et de quelques autres qui sont ses auxiliaires. A la suite de notions sommaires d'anatomie descriptive très clairement exposées et servant pour ainsi dire d'introduction, M. Longchamps passe en revue ceux des insectes que l'agriculture et l'horticulture rencontrent le plus souvent pour ennemis, et qu'elles doivent combattre sans trêve ni merci. Tels sont entr'autres l'*Apion* du trèfle et de la vesce ; le *Charançon* et la *Teigne* des blés ; la *Courtillière* et les *Chenilles*, le *Hanneton* et le *Ver blanc* ; le *Puceron lanigère* et les *Coupe-bourgeon*, etc. Parmi nos amis et les défenseurs de nos récoltes, il cite les *Cicindèles* et les *Carabes* ; les *Colosomes*, les *Cocinelles*, etc. Nos ennemis sont le nombre ; les amis, les vrais, sont toujours rares. Ces deux mémoires sont bien écrits ; le style est simple, clair et d'une correction irréprochable. Il est surtout à la portée du jeune auditoire auquel s'adresse la leçon : 9 POINTS.

M. Jeangirard, instituteur à Abbenans, a pris pour titre de son mémoire : *Enseignement des sciences naturelles à l'école primaire ; Agriculture, Horticulture, Botanique*. Voilà de bien grosses promesses ! ont-elles été tenues ? A cet égard le doute est permis.

A la suite de généralités, formulées en termes qui ne manquent pas de prétention, mais souvent d'exactitude et d'urbanité, sur l'ignorance du paysan, sa routine et ses

préjugés, l'auteur aborde enfin son sujet en se posant cette interrogation : « Comment doivent être enseignées les sciences naturelles à l'école primaire ? » Et il répond : « Par la pratique et l'expérimentation ». Il a raison, c'est là en effet la méthode à appliquer à l'étude des sciences naturelles. Partant de là, M. Jeangirard nous expose ses procédés et nous initie au genre de travail qui se pratique au jardin de l'école. Cet exposé, tout à fait insuffisant et fait à la hâte, manque surtout de clarté et de précision. Sa phrase est peu coulante, embarrassée qu'elle est trop souvent par le vague des expressions qui traduisent mal la pensée de l'auteur. Au reste, il ne se fait pas illusion à cet égard. « Notre œuvre, dit-il en terminant, est encore « imparfaite et surtout incomplète ; mais demain est là et « nous pouvons assurer qu'aucun élève ne sortira de « l'école sans emporter, avec l'amour des champs, les « connaissances nécessaires pour mener à bien une ex-
« ploitation agricole ».

Grosse promesse dont nous prenons acte et souhaitons de tout cœur la réalisation !

Besançon, le 2 octobre 1895.

F.-X. CHAUVELOT.

Résumé

<i>Revue viticole de Franche-Comté.</i>	. . .	10 Points,
M. Longchamp		9 —
M. l'abbé Mabil		8 —
M. Maréchal.		7 —
M. Vernerey.		6 —
M. Jeangirard		5 —

NOTA. — En terminant ce travail long et difficile, je crois utile d'émettre le vœu que la Société mette désormais au concours une étude sur un sujet déterminé ; il sera plus facile alors d'apprécier le mérite de chaque concurrent.

Herbiers

Dix herbiers appartenant aux élèves de l'école d'Abbe-nans — instituteur M. Jeangirard — ont été examinés. Ces herbiers contiennent en moyenne 150 plantes, classées, non d'après la méthode scientifique, mais d'après leur utilité plus ou moins grande, soit en agriculture, soit en médecine. On en rencontre aussi quelques-unes parmi les plus nuisibles. Tout ce petit travail est soigné et mérite quelques récompenses. J'ai l'honneur de vous soumettre cinq noms parmi les meilleurs :

Grosperin, Henri,	12 ans	8 Points,
Girod, Louis,	12 ans	7 —
Girod, Ernest,	11 ans	7 —
Oberon, Constant,	12 ans	6 —
Serra, Désiré,	12 ans	5 —

2 octobre 1895.

F.-X. CHAUVELOT.

Messieurs,

Comme suite au rapport de M. Chauvelot, j'ai l'honneur de vous proposer, d'accord avec votre Commission, de diviser les récompenses à accorder en trois catégories :

- 1^o Concours entre instituteurs ;
- 2^o Concours entre élèves ;
- 3^o Concours entre divers.

Pour le premier concours, les récompenses seraient les suivantes :

- 1^o Médaille de Vermeil grand module, à M. Longchampt, instituteur aux Fourgs ;
- 2^o Médaille d'Argent grand module, à M. Maréchal, instituteur à Reugney ;
- 3^o Médaille d'Argent de 2^e classe, à M. Vernerey, instituteur à Audeux ;

4^o Médaille de Bronze, offerte par M. le Ministre de l'agriculture, à M. Jeangirard, instituteur à Abbenans.

Pour le deuxième concours :

- 1^o Médaille de Bronze grand module, Gersperrin ;
- 2^o Médaille de Bronze, *ex-æquo*, aux élèves Girod Louis, et Girod Ernest, à Abbenans ;
- 3^o Mention très honorable, à l'élève Oberon, Constant, à Abbenans ;
- 4^o Mention honorable à l'élève Serra, Désiré, à Abbenans,

La Commission vote en outre des remerciements et des encouragements, à M. Jeangirard, instituteur des élèves récompensés.

- 1^o Médaille Vermeil, à *La Revue viticole de Franche-Comté*, à Poligny ;
- 2^o Médaille Argent, à M. l'abbé Mabilie.

La Commission adresse des remerciements à M. Chauvelot, et exprime l'espoir de voir plus souvent MM. les instituteurs, à l'exemple de M. Jeangirard, présenter les travaux de leurs élèves.

Pour les apports aux séances, le classement a été arrêté par la Commission des jardins et les candidats sont :

- 1^o M. Millot, jardinier, chez M. Martin-Brey, 1^{er} prix, Objet d'art ;
- 2^o M. Donier, jardinier, chez M. Hézard, 2^o prix, Médaille de Vermeil.

Enfin, il résulte du classement fait des notes données aux élèves de l'école franc-comtoise d'horticulture, que le :

- 1^{er} Prix a été accordé à l'élève Girod, de Besançon ;
- 2^o Prix à l'élève Renaud, de Velotte ;
- 3^o Prix à l'élève Millot, de Besançon.

La Commission espère qu'à la rentrée, qui sera prochainement annoncée, le nombre des élèves sera plus nombreux que l'année précédente et que surtout il y aura un plus grand nombre de lauréats.

Le Président,
B. LAUREAUX.

M. Charles Baltet, horticulteur à Troyes, a exposé plusieurs ouvrages et tableaux pour les écoles primaires, le tout exposé hors concours, a été offert à la Société, les livres ont été distribués comme prix aux élèves de l'école de garçons-jardiniers et les tableaux seront placés dans la salle des séances.

Dans la réunion mensuelle du 8 octobre, tous les membres présents, à l'unanimité et par acclamation, ont décidé qu'un Diplôme d'honneur serait décerné à M. Charles Baltet, avec les remerciements de la Société.



RAPPORT SUR L'EXPOSITION DE MACON

Du 5 au 8 septembre 1895

Messieurs,

Délégué à l'Exposition de Mâcon, je viens, en vous remerciant de la confiance dont vous m'avez investi, vous présenter un modeste rapport sur cette brillante solennité.

Mâcon est, ainsi que Lyon, une antique cité galo-romaine fondée par la puissante confédération des *Edui*, dont elle suivit toutes les destinées. Elle eut, comme sa métropole, grandement à souffrir des invasions des barbares ; on dit qu'Attila, après l'avoir saccagée, la réduisit en cendres. Relevée de ses ruines, elle se donna, à la suite du démém-

brement de l'empire de Charlemagne, des comtes particuliers, dont la dernière héritière, Alix de Mâcon, épousa Robert de Dreux qui vendit ce comté à St-Louis (1238). Plus tard, le comté de Mâcon fut cédé au duc de Bourgogne, Philippe-le-Bon ; mais après la mort de Charles-le-Téméraire, il fut définitivement réuni à la couronne par Louis XI.

Mâcon n'est pas précisément une jolie ville ; mais ce qui est peut-être plus avantageux, c'est une ville joliment située ; assise en amphithéâtre sur les flancs d'une colline élevée, dont les derniers contreforts viennent s'éteindre et mourir dans les eaux de la rive droite de la Saône — veuve maintenant de la puissante bâtellerie et des brillantes embarcations d'antan, pavoisées, enrubannées, qui l'animaient de leurs joyeux ébats — Mâcon a devant soi de spacieux horizons sur les plaines de la Bresse, le Jura et planant au-dessus du Jura, les Alpes. Ses quais, à perte de vue, jouissent d'une légitime célébrité ; sa belle et majestueuse rivière en est le plus riche ornement.

C'est sur le quai sud de Mâcon, en face la statue de son grand poète, Lamartine, non loin du splendide hôtel des comtes de Montrevel, aujourd'hui l'Hôtel-de-Ville, à l'abri des grands arbres qui peuplent cette partie du quai et servent de promenade publique, qu'avait lieu l'exposition. Pénétrons donc dans ce vaste oasis qui, sous plus d'un rapport, m'a rappelé notre belle promenade Micaud. On l'avait, pour la circonstance, transformé en jardin paysager, aux grandes et belles allées, aux pelouses parées d'une brillante verdure, avec jets d'eau, cascades, rivière, en un mot, tout l'ensemble de l'ornementation que comporte ce genre. Voilà le cadre ; voyons comment le peintre a rempli sa toile et composé son tableau.

L'exposition, divisée en quatre grandes sections, avait une importance considérable par le nombre et la beauté des apports ; leur savante distribution était telle qu'elle devait satisfaire aux plus difficiles exigences, chaque

groupe faisant valoir le tout. M. Giraud fils s'est montré ici en véritable artiste. Mon projet ne peut être de faire passer sous vos yeux chacun des lots exposés : ces détails, en dépassant les limites de ce rapport et m'exposant à des redites, pourraient vous fatiguer inutilement. Il me semble plus utile de vous donner une idée de l'ensemble en vous faisant connaître que le nombre des récompenses s'est élevé, peu s'en faut, à cent, réparties de la manière suivante : Un objet d'art de trois cents francs, offert par M. le baron du Teil, président de la Société d'horticulture de Mâcon ; deux médailles d'or, six de vermeil grand module, onze de vermeil ordinaire ; vingt-six d'argent de 1^{re} classe, vingt-sept d'argent de 2^e, neuf d'argent de 3^e, six de bronze argenté, cinq de bronze, trois diplômes d'honneur et deux mentions honorables.

1^o FLORICULTURE.

La culture des fleurs, relativement peu développée à l'exposition maconnaise de 1885, a fait depuis des progrès considérables ; elle est devenue, cette année, l'élément prépondérant de l'exposition. Les fleurs, bijoux tombés de l'écrin céleste, se trouvent partout répandues à profusion pour l'agrément de l'homme ; elles idéalisent la beauté, poétisent l'innocence ; elles éveillent nos enfantines caresses, fleurissent nos premières amours et, compagnes aimées de toutes nos années, elles sont la joie de nos vieux jours et nous suivent au dernier voyage. Ajoutons que leur commerce donne lieu à des échanges qui se chiffrent par centaines de millions et nous saurons pourquoi leur culte est plus que jamais en honneur, pourquoi on les perfectionne sans cesse et pourquoi elles figurent si nombreuses aux expositions.

M. Plumet, Jean-Baptiste, horticulteur à Mâcon, s'est décidément taillé la part du lion : l'ensemble de son exposition composé de nombreuses collections de plantes de serre et de pleine terre, vigoureuses, abondamment

fleuries et d'une fraîcheur remarquable a valu à cet heureux lauréat le grand prix d'honneur, un objet d'art, offert par M. le baron du Teil, président de la Société.

Un diplôme d'honneur fort bien placé a été décerné à M. Giraud, horticulteur-paysagiste, pour le tracé et l'exécution du jardin de l'exposition. Mais M. Giraud n'est pas moins horticulteur de marque qu'architecte paysagiste hors ligne ; l'ensemble de son exposition lui a valu une grande médaille d'or.

Un diplôme d'honneur avec médaille d'or et félicitations du jury a été bien placé sur l'ensemble des remarquables collections présentées par la Société de secours mutuels de Mâcon.

M. Grassot, qui avait plusieurs collections d'élite hors concours, a obtenu un diplôme d'honneur avec félicitations du jury.

J'ai dit que M. Plumet s'est taillé la part du lion. En effet, nous le retrouvons avec cinq très belles collections de roses coupées, de dahlias, de superbes cannas de semis, de palmiers, de bouquets, couronnes, surtout de table, parures et le tout bien présenté et d'une fraîcheur remarquable. Elles ont été couronnées de cinq médailles de vermeil. La Société a voulu tout à la fois stimuler le zèle des horticulteurs mâconnais, récompenser largement les efforts tentés et les améliorations réalisées. Une fort belle collection de *Pelargonium zonale*, une autre de fleurs coupées ont encore valu à cet heureux horticulteur deux médailles d'argent de 1^{re} classe.

M. Giraud, déjà nommé, a vu son apport de bouquets, couronnes, surtout de table, le tout joliment tourné, couronné d'une médaille de vermeil. Puis deux autres médailles d'argent de 1^{re} classe ont été placées sur ses collections de palmiers et de plantes à feuillage.

Bouquets, couronnes, parures se trouvaient très nombreuses à Mâcon ; c'est un genre très étudié et qui a fait de rapides progrès. Ici l'imagination féminine, son goût

pour le beau s'est donné libre carrière ; il cherche sans cesse, dans l'agencement des fleurs, dans l'assortiment varié à l'infini des tons et des couleurs, des combinaisons nouvelles. La fortune lui sourit parfois, témoin M. Berger, horticulteur à Bourg, qui s'est trouvé le vainqueur dans ce concours, emportant avec la grande médaille de vermeil, les félicitations du jury.

M. Champion, horticulteur à Tournus, a obtenu pour sa très belle collection de roses coupées une médaille de vermeil. Une autre a été attribuée à M. Lémonon, jardinier chez M. Lacroix, président d'honneur de la Société, pour une collection très épurée d'œillets en pleine floraison et de premier choix.

Ici j'arrête à dessein la nomenclature ayant rapport à la partie florale de cette riche exposition, laissant de côté quantité de lauréats qui, avec des médailles d'argent de 1^{re}, de 2^e et 3^e classe, auraient droit à voir leur nom inscrit dans ce rapport. Mais l'abondance des matières m'oblige à des coupures nécessaires. En les priant d'agréer mes excuses pour l'omission de leurs noms, j'arrive à la 2^e section du programme, fruits, arbres, arbustes, etc.

Les fruits étaient plus rares et moins beaux cette année à Mâcon qu'en 1885. Cette constatation que je fais en passant n'est pas une critique à l'adresse des arboriculteurs. Dans toute la région au nord de Lyon, il y a, peu s'en faut, pénurie de fruits. Question de climat et, peut-être aussi, résultat de la surabondance de l'an dernier. Quoiqu'il en soit, la collection de fruits variés exposée par M. Monterras, jardinier chez M. le vicomte de Balorre, a obtenu la grande médaille de vermeil attribuée à ce concours. M. Passot, jardinier chez M. le marquis de Berbentane, et M^{me} Groseiller, jardinière à Flacé ont reçu chacun une médaille d'argent de 1^{re} classe. Une médaille de vermeil, offerte par la Société d'Agriculture de Mâcon, a été placée sur le joli lot d'arbres fruitiers de M. Brevet, horticulteur à Charbonnières ; une autre également en vermeil a été

attribuée à M. Plumet pour son apport varié d'arbustes de pleine terre. M. Laparay, horticulteur à Mâcon, a obtenu pour sa belle collection de raisins une grande médaille d'argent offerte par M. le Ministre de l'Agriculture. Egalement pour sa collection de raisins, M. Poisard, régisseur chez M. le baron du Teil, a conquis la grande médaille d'argent offerte par la Société des Agriculteurs de France.

La 3^e section, légumes, était peu représentée et n'a obtenu qu'une médaille d'argent de 1^{re} classe, une de 2^e et une de bronze.

La 4^e section, arts et industries horticoles, a donné lieu à de nombreux concours : nous ne mentionnerons que les plus remarquables. Une collection fort intéressante de tableaux d'enseignement horticole a valu à M. Guénard la médaille de vermeil offerte par M. le Ministre de l'Agriculture. M. Rousselot a obtenu, pour ses engrais chimiques, une médaille de vermeil offerte par M. Pellorce, et M. Durand une autre de vermeil pour l'ensemble de son exposition agricole. M. Mathian, constructeur à Paris, a conquis une médaille de vermeil pour ses jolies serres, et M. Bellard, également constructeur à Paris, une médaille d'argent 1^{re} classe, pour serre et chassis. Une autre médaille de 1^{re} classe a été attribuée à M. Dulevron, chaudronnier à Lyon pour chauffage de serres. La poterie usuelle et artistique n'avait qu'un seul concurrent, M. Pecquet, fabricant à Replonges (Ain), dont le lot a été couronné d'une médaille d'argent 1^{re} classe. L'apiculture comptait trois concurrents, qui ont obtenu, à des titres divers, chacun une médaille d'argent de 1^{re} classe. Un seul instituteur s'est présenté à l'exposition et a reçu une grande médaille d'argent pour son enseignement horticole.

J'arrête ici ce rapport déjà long, oubliant volontairement près de cinquante concurrents, tous méritants et qui ont reçu à divers titres, les uns, des médailles d'argent de 1^{re} classe ; les autres, des médailles d'argent de 2^e et de 3^e classe ; ceux-ci, des médailles de bronze argenté, ceux-

là des médailles de bronze et des mentions honorables. Cet oubli volontaire auquel je me condamne prouve toute l'importance de cette brillante exposition qui figurera parmi les plus remarquables de l'année, tant par la multiplicité, la variété et la bonne tenue des lots exposés, que par le nombre et la valeur des récompenses qui leur ont été attribuées.

Les membres du jury, au nombre de onze, s'étant divisés en trois sections, ont procédé immédiatement à l'examen des collections soumises à leur appréciation. Je dois une mention à ces laborieux collègues. Ce sont :

- MM. Dubois . . . de la Société d'horticulture du Cher.
- Pitaval . . . de l'Association horticole Lyonnaise.
- Dudéfant . . . de la Société horticole Haute-Marnaise.
- Touberet . . . de la Société d'horticulture de la Côte-d'Or.
- Guillois . . . de la Société d'horticulture de l'Ain.
- Froment . . . de la Société d'agriculture de l'Ain.
- Vintouski . . . de la Société d'horticulture de Châlons-sur-Saône.
- Bourgeois . . . de la Société d'horticulture d'Autun.
- Chamirion . . . de la Société d'horticulture du Rhône,
secrétaire.
- Badel de la Société helvétique de Genève,
vice-président.
- Chauvelot . . . de la Société d'horticulture du Doubs,
président.

Les opérations du jury s'étant prolongées la plus grande partie de la journée et n'ayant pu être complètement terminées, une nouvelle réunion a été indiquée pour le lendemain dès la première heure ; après quoi on s'est rendu à un somptueux banquet, réunissant avec les membres du jury les membres de la Société d'horticulture et ses invités. En tout 150 convives.

M. le baron du Teil présidait ayant à sa droite M. le Préfet, et à sa gauche M. le Maire. Votre délégué était placé

entre le premier magistrat municipal et M. le vice-président de la Société. Beaucoup d'animation et de franche gaieté ; menu copieux et succulent, vins supérieurs, service actif. Félicitations à M. Laneyrie, hôtel du Sud.

Au dessert, M. du Teil prend la parole. Aujourd'hui, dit-il, le rôle de président est agréable à remplir ; il n'a que des fleurs à distribuer. Si le bouquet n'est pas bien fait, soyez indulgents, j'y ai mis toute ma bonne volonté. Il remercie M. le Préfet d'avoir honoré de sa présence cette réunion ; les Ministres, dont les médailles seront les plus appréciées d'entre les récompenses ; le Maire de la ville, dont la souscription a assuré le succès de l'exposition, et termine en buvant aux Ministres, au Préfet, au Maire, au Jury et à son Président.

M. le Préfet remercie de l'invitation qui lui a été faite ; il boit à la prospérité de la Société, au Président de la République, fils de ses œuvres, à la patrie, à l'armée et à la République.

M. le Maire, remerciant à son tour, dit que la subvention de la ville est peu en rapport avec les résultats obtenus ; il boit à la prospérité de la Société et au prochain retour de l'Exposition.

M. Chauvelot remercie M. le Président des paroles par trop flatteuses qu'il a adressées au jury ; il félicite la Société des résultats obtenus et constate que la culture florale, en particulier, a accompli des progrès considérables depuis l'exposition de 1885, qu'il avait déjà l'honneur d'apprécier comme Président du jury.

D'autres improvisations assez nombreuses ont enfin terminé la série des toasts ; minuit avait sonné : l'heure du repos était venue. On s'est séparé en se disant : au revoir.

Besançon, 4 octobre 1895.

F.X. CHAUVELOT.



Précautions à prendre contre les ennemis

DES ARBRES ET DES PLANTES DE JARDINS

Plusieurs propriétaires et amateurs d'arbres fruitiers, justement inquiets de l'abondante multiplicité des pucerons et insectes de toute espèce qui se fait remarquer cette année, nous ont demandé quelques conseils et la pratique à suivre pour anéantir ces terribles dévastateurs des exploitations horticoles. Nous répondrons à leurs désirs en leur soumettant les précautions les plus en usage chez les arboriculteurs de profession.

Parmi les ennemis les plus acharnés à la destruction des arbres et en particulier des poiriers, nous signalerons en premier lieu le tigré qui tire son nom des taches noires dont son corps est marqué et qui le font ressembler à la bête féroce connue sous la même dénomination.

Le tigré, comme la punaise, a une tête assez petite et un corps très délié ; ces insectes se multiplient à l'infini et vont par bandes. Les poiriers en espaliers sont l'objet de leurs attaques incessantes, et l'on peut regarder comme perdus les arbres sur lesquels ils exercent leur activité destructrice.

Bon nombre de procédés ont été essayés pour détruire ces insectes ravageurs, mais sans obtenir de résultats satisfaisants. Le remède employé par plusieurs horticulteurs peut être mis en pratique à la condition d'être ferme, courageux et persévérant dans son application. Il consiste à froter les feuilles de l'arbre attaqué l'une après l'autre pendant le mois de mai, à écraser l'animal qui n'a point encore fait ses ravages, mais dont les œufs écloreont lorsque les feuilles seront grandes. L'opérateur doit avoir la patience d'ôter lui-même toutes les feuilles de l'arbre atteint, il doit réitérer cette opération l'année suivante avant leur chute et le labour des plates-bandes.

Les vers, très nombreux cette année, que l'on remarque dans les feuilles des arbres causent à ces derniers les plus grands dommages. Ils se multiplient rapidement par les œufs qu'ils y déposent et éclosent plusieurs fois durant la saison. L'arboriculteur doit faire à ces terribles ennemis une guerre acharnée, les rechercher dans les feuilles et les écraser.

Les chenilles, limaçons, fourmis et perce-oreilles pullulent cette année dans nos jardins, nos champs et nos prairies ; il importe extrêmement aux propriétaires de s'opposer dès le principe aux ravages de ces engeances destructrices.

Pour éloigner les fourmis des arbres fruitiers, plusieurs procédés peuvent être employés. Nous les exposerons successivement .

1° Quelques horticulteurs que nous avons consultés nous ont transmis le renseignement suivant : Mélangez de la suie en poudre avec de l'huile par parties égales, entourez-en le pied de vos arbres : les fourmis seront impuissantes à franchir cet obstacle et ne pourront attaquer vos espaliers et vos plein-vent.

Ce procédé, comme on peut le remarquer, est plutôt protecteur et s'emploie avant l'invasion des insectes que l'on veut combattre.

2° Si les fourmis ont pris possession de vos arbres et y règnent en maîtresses, comment les en expulser ? Un mélange de glu et de poix de Bourgogne fondues par parties égales formera un excellent enduit que vous appliquerez au tronc de l'arbre à protéger. Les fourmis qui se disposent à commencer l'ascension seront naturellement arrêtées par l'enduit ; celles qui logent aux parties les plus élevées, ne pourront plus en redescendre. Elles erreront de branches en branches, le froid de la nuit les engourdira, et le matin vous les écraserez avec la plus grande facilité.

Pour détruire une fourmilière établie dans un jardin, un pré, un champ, une propriété quelconque, nous indi-

querons un procédé qui a toujours donné d'excellents résultats à ceux qui l'ont tenté.

Il consiste dans une dissolution des substances suivantes :

Sulfate de zinc	8 grammes.
Sulfate de cuivre	8 grammes.
Sublimé corrosif	2 grammes.
Eau commune	2 litres.

La dissolution opérée, arrosage à deux ou trois reprises de la fourmilière qui sera bientôt entièrement anéantie.

Un autre moyen moins dispendieux est à la portée de tout le monde. Il consiste à creuser la fourmilière à un bon fer de bêche dans un espace d'un mètre carré environ. On s'empare alors des œufs de fourmis que l'on mêle avec la terre enlevée. Un pot de terre cuite est renversé sur l'espace d'où l'on a extrait les œufs ; on le laisse dans cette position deux ou trois jours, puis on revient et, l'ayant relevé, on trouvera établie dans l'intérieur toute la colonie des fourmis avec les œufs qu'elles auront raccolés çà et là. Il sera facile alors de les détruire et de s'en débarrasser à tout jamais.

L'eau sulfureuse jouit d'une grande efficacité pour la destruction des limaçons et des pucerons qui dévorent les jeunes plantes.

Les vers de terre périssent rapidement lorsqu'ils se sont attaqués à des graines semées avec arrosage d'eau dans laquelle on a fait dissoudre un peu de chaux. Ce procédé est bien simple, peu coûteux et d'une efficacité incontestable.

On le voit par ce court aperçu, les moyens de destruction des insectes dévastateurs de nos récoltes ne manquent pas. Mais encore faut-il les employer en temps opportun, et agir résolument dès qu'on s'aperçoit des premiers dégâts causés.

Nous attirons sur ce point la vigilance active de nos

horticulteurs, propriétaires et amateurs; il y va de l'avenir de nos récoltes et de la prospérité de nos exploitations agricoles.

L'ABBÉ CH. MABILLE.

Un baromètre simple et pratique

Il est incontestable que le baromètre est aussi indispensable au cultivateur que la boussole au marin. Que de pertes pourraient être évitées si l'on avait la possibilité de prévoir la venue prochaine de la pluie, le changement brusque de la température, etc., etc. L'existence des cultivateurs dépend, pour ainsi dire, des évolutions atmosphériques. Il ne manque, certes, pas de baromètres dans les maisons de construction de ce genre d'appareils, mais ceux-ci coûtent généralement assez chers, sont fragiles et sujets à des détériorations de toutes sortes qui les rendent souvent inutiles.

Il y a cependant un moyen bien simple qui permet à tout cultivateur de se fabriquer cet instrument météorologique avec des dépenses minimales. Voici la recette d'un baromètre construit sur les indications suivantes et qui, après quelque temps d'observation, a donné de fort bons résultats, en prévision de la pluie, du vent, du beau temps, de la gelée, et cela au moins douze heures à l'avance, si ce n'est plus.

Dans de l'alcool à 90 ou 95 degrés, faites fondre séparément, en quantités égales, du camphre, du salpêtre et du sel ammoniac, produits purs. Quand la dissolution est complète, on réunit les trois liqueurs dans un tube long et étroit, un tube d'eau de mélisse, par exemple, que l'on bouchera hermétiquement. Une fermeture à la

lampe serait préférable. Il devra y avoir au moins un intervalle de quelques centimètres entre le niveau de la liqueur et le bouchon. Ce flacon baromètre sera suspendu à l'ombre et à l'air libre.

Selon les changements de temps, voici ce que l'on observera :

1. Limpidité de la liqueur : Beau temps.
 2. Cristaux de forme indéterminée, de forme gélatineuse : Variable,
 3. Cristaux en feuilles de fougères : Pluie.
 4. Petites aiguilles agglomérées ou séparées : Vent.
- Si le vent est pour être violent, on voit de ces petites aiguilles projetées contre le verre, au-dessus du niveau du liquide.
5. Petits cristaux en forme d'étoiles : Gelée d'autant plus intense que ces cristaux occupent une plus grande hauteur dans le tube.
 6. Petits cristaux en forme d'étoiles avec feuilles de fougère : Gelée et neige.

[Le Petit cultivateur].

LE HÉRISSON

Le hérisson est le plus puissant auxiliaire du cultivateur pour la destruction des limaçons, des limaces et des loches. Non seulement on ne doit pas le détruire, mais on doit s'efforcer de l'attirer et de le multiplier dans tous les jardins.

Mettez deux hérissons dans un jardin infesté de limaçons et de loches, vous en serez débarrassé au bout de quinze jours, et un mois après vous serez forcé de nourrir vos hérissons pour les conserver.

Rien n'est plus facile que de se procurer des hérissons. Presque tous les chiens d'arrêt un peu habitués à buissonner, les chassent, vous les indiquent de la voix.

Lorsque les hérissons ne trouveront plus à manger dans le jardin, donnez-leur un peu de soupe aux choux pour toute nourriture, et cinq ou six fagots posés en tas par terre pour le logement. C'est tout ce qu'il leur faut, et vous serez délivré à tout jamais des limaçons et des loches.

Le jardin doit être hermétiquement clos pour conserver le hérisson, qui est d'humeur très voyageuse et qui disparaît beaucoup plus facilement qu'on ne le croit.

(L'Union des Campagnes).

APICULTURE

C'est au commencement de ce mois qu'il convient de faire les réunions prévues et préparées les mois précédents.

Elles se pratiquent absolument de la même façon que les réunions de printemps.

C'est aussi dans le courant d'octobre qu'on met la dernière main à la préparation de l'hivernage.

A la visite de septembre, on a pris ses précautions pour que toutes les colonies à conserver soient pourvues de provisions pour atteindre la miellée du printemps sans courir le moindre danger.

Mais cela ne suffit pas : « Comme tous les animaux en domesticité, dit M. Cowan, les abeilles, si elles sont bien hivernées, sont aptes au printemps, à fournir un bon travail l'été suivant.

Tandis que si elles ont mal hiverné, elles dépensent la

meilleure partie de la saison à se fortifier juste assez pour pourvoir à leur propre conservation.

Le succès dépend, dans une grande mesure, de la manière dont sont faits les préparatifs de l'hivernage.

« Pour un bon hivernage, dit de son côté l'abbé Voirnot, il faut que les abeilles soient à la fois à l'air, au chaud et au sec ; d'où aération par le bas, maintien de la chaleur dans le milieu, et évaporation de l'humidité par le haut ».

Telles sont les trois conditions strictement nécessaires pour un bon hivernage.

C'est donc vers ce triple but que doivent converger les plus sérieux efforts de l'apiculteur vraiment soucieux de la prospérité de son rucher.

Pour donner de l'air par le bas des habitations, on aura soin de pratiquer trois trous d'un centimètre de diamètre, dans la paroi postérieure, vis-à-vis et à la hauteur du trou de vol.

Chacun de ces trous est immédiatement recouvert de toile métallique pour en interdire l'accès aux pillardes et aux petits rongeurs.

Voilà pour l'aération par le bas des habitations. Maintenant comment nous y prendrons-nous pour maintenir la chaleur en leur milieu, tout en ayant des ruches à simples parois par mesure d'économie ?

C'est en les entourant d'abris capables d'en éloigner les rigueurs du froid.

Le meilleur moyen, selon nous, de favoriser l'évaporation de l'humidité par le haut, c'est de recouvrir les cadres avec un matelas-châssis pouvant s'échanger à volonté.

C'est aussi le moment de préparer et de mettre en place les planchettes destinées à être inclinées au devant du trou de vol pour empêcher les rayons solaires d'induire en erreur les recluses au point de les exciter à

sortir, quand la température ambiante leur serait probablement meurtrière.

Au contraire, après une période de froid assez prolongée nous retirerons provisoirement ces planchettes pour les remettre en place le soir, quand la température s'élèvera au moins de 8 ou 10 degrés à l'ombre.

Il importe, en effet, que nos modestes bestioles profitent pour sortir et se vider, de toutes les circonstances favorables.

Ainsi faisant, nous mettrons nos colonies dans les meilleures conditions pour traverser la saison rigoureuse.

Au printemps prochain, nous serons tout heureux et tout aise de constater que nos industrieuses abeilles ne demandent qu'à travailler dans leur intérêt d'abord et ensuite, indirectement, dans celui de leur maître.

(L'Union des Campagnes).

LES VINS DE 1895

Le moment n'est pas venu de se faire une idée bien exacte de la valeur des vins de 1895 ; il faut encore patienter et attendre que les premiers froids soient arrivés ; cependant on peut, sans crainte, affirmer que la qualité ne fera pas défaut cette année.

Les vendanges sont terminées presque partout ou peut s'en faut et déjà les plaintes commencent à se produire.

C'est, comme toujours, le Midi qui se lamente le plus, non pas, cette fois, à cause de l'abondance et de la mévente du vin, mais, au contraire, parce que la quantité fait défaut.

Il est vrai que la récolte n'est pas abondante, surtout

dans les vignes fines situées sur les coteaux où le sol manque de profondeur, où le soleil a desséché beaucoup trop tôt les feuilles des ceps et ridé les grains de raisin ; mais il faut reconnaître cependant qu'en plaine et en général dans les terres profondes où les vignes ont de la vigueur et peuvent émettre de profondes racines, la sécheresse n'a pas eu de résultats fâcheux. Loin de là ; les cépages communs — nous parlons, bien entendu, de ceux que le *mildew* et le *black-rot* ont épargnés — ont donné de magnifiques raisins dont la maturité ne laissait rien à désirer et, dans ces conditions, il y a lieu de supposer que les vins ordinaires ne seront pas à dédaigner.

On s'accorde même à dire, de tous côtés, que la récolte de cette année sera de haute qualité.

C'est aussi notre avis. Nous croyons, en effet, qu'elle sera généralement bonne et que le vin se conservera bien ; mais il est certain, aussi, que les produits de nos grands crus mettront beaucoup de temps à se faire et à développer leur bouquet.

Les amateurs du Nord de la France, de la Belgique et de la Hollande qui aiment les vins riches en alcool et s'approvisionnent dans nos grands crus seront donc servis à souhait ; quand au grand public qui recherche et consomme surtout les vins ordinaires, il ne peut qu'être satisfait de la récolte qu'on vient de faire.

En somme, on ne saurait trop le répéter parce que c'est la vérité, si le rendement est faible un peu partout, la qualité paraît excellente, et comme on ne peut raisonnablement tout obtenir à la fois, il n'y a pas lieu de se plaindre outre mesure dans les vignobles épargnés par la grêle et les maladies, surtout en présence de la hausse que subit le prix des vins.

(*Le Petit Cultivateur*).

Marché aux Vins de Nolay (Côte-d'Or)

Les vendanges qui, dans nos pays se sont effectuées par un temps splendide, ont beaucoup contribué à la bonne fermentation du raisin et les tirages vont se faire ces jours-ci.

De l'avis unanime des propriétaires et vigneron, les vins de cette année seront supérieurs et de première qualité, mais comme quantité l'année 1895 est des plus minimes.

On cite quelques propriétaires qui ont vendu leur vin nouveau à raison de 80 fr. la pièce pris sous le pressoir. Ce prix sera probablement dépassé d'ici peu.

Pour bien faire connaître les vins de nos pays, les propriétaires et vigneron sont invités à déposer le plus grand nombre d'échantillons possible au marché du lundi 14 octobre.

Pour tous renseignements, s'adresser à la mairie.

LE GREFFAGE

(Suite et fin)

CONFÉRENCE DE M. LE PROFESSEUR L. HENRY

chef de culture de plein air

au Muséum d'Histoire Naturelle de Paris

professeur à l'Ecole Nationale d'Horticulture de Versailles.

Un troisième mode de greffe en fente anglaise, est la greffe dite greffe au galop ; le sujet est étêté horizontalement, sur le côté, on détache un biseau pénétrant au plus au quart du diamètre du sujet et présentant une

longueur maximum de 3 centimètres $1/2$; vers le quart supérieur de ce biseau, on pratique l'encoche ordinaire de la greffe précédemment décrite, et l'on place le greffon préparé absolument comme dans ce dernier procédé. La greffe au galop est très recommandable ; lorsque le sujet est assez gros, on peut y poser deux greffons (un de chaque côté) sans l'abimer autant que par la greffe en fente, l'opération est d'ailleurs facile et rapide, d'où peut-être son nom.

3. *Greffes d'yeux et de bourgeons.* Ces greffes constituent le troisième groupe de notre classification ; elles aussi sont nombreuses, la principale est la greffe en *écusson* qui est la plus employée des pépiniéristes. La greffe en écusson consiste à détacher un œil avec un lambeau d'écorce et à l'insérer sous l'écorce du sujet ; celui-ci doit naturellement être en sève et présenter une écorce assez mince et lisse, aussi la greffe qui nous occupe ici est-elle pratique pendant la végétation, soit au commencement de mai et juin, soit à la fin en juillet et août, dans le premier cas, elle reçoit le nom de greffe à œil poussant, dans le deuxième, celui de greffe à œil dormant. Les greffons suffisamment lignifiés doivent être détachés au moment même de l'opération ou peu auparavant. On pratique sur le sujet une incision en T, puis on soulève l'écorce avec la spatule du greffoir, on glisse l'écusson à sa place, puis on rabat l'écorce et on ligature. Il est bon de détacher l'écorce le moins possible à droite et à gauche de l'incision verticale et de ne laisser que peu de bois au greffon. Si cette condition n'était pas remplie du premier coup, et qu'il faille enlever un peu du bois primitivement laissé, il faudrait opérer cette petite opération d'un coup sec en commençant par le haut, si on donnait le coup de greffon ou de serpette de bas en haut, on aurait en effet beaucoup de chances de vider l'œil de son contenu, et la greffe périrait forcément. Si l'on craint cet accident, on peut réserver une proportion de bois un peu forte, la

greffe dans ce cas reprend, mais elle est exposée à se décoller facilement.

On applique la ligature en commençant par le haut et en serrant les tours de spire, sans qu'il soit cependant nécessaire qu'ils se touchent ; on assure la solidité du lien à l'aide d'un nœud, l'œil doit être, comme on dit, bien bridé, mais il ne faut pas qu'il soit touché lui-même par les spires de la ligature. Celle-ci se pose comme nous venons de le dire, de haut en bas, il faut procéder ainsi pour ne pas risquer de chasser l'œil hors de son logement. On serre le lien plus fort au-dessous ou au-dessus de l'écusson, suivant que le sujet est beaucoup ou peu en sève. Le sujet n'est coupé que l'année suivante, après la reprise de la greffe, et on a soin de laisser un onglet qui permet de servir de tuteur à l'écusson.

La greffe de côté sous écorce participe à la fois de la greffe de rameau et de la greffe en écusson, au lieu d'écussonner un œil on écussonne un rameau. Ce rameau est taillé en biseau très allongé et glissé sous l'écorce incisée en T ; l'opération est très simplifiée si l'on choisit comme greffon un rameau coudé ou bifurqué.

La greffe de côté, sous écorce, est surtout mise à profit pour remplacer une branche qui manque, ou *greffer les boutons à fruits*, elle se pratique en juillet ou dans le courant d'août ; et il ne faut pas craindre d'engluer copieusement ; ce procédé de greffage est très bon pour mettre à fruits des arbres stériles en empruntant des boutons à fruits aux arbres qui en ont trop et ne pourraient les nourrir tous. Les boutons ainsi greffés fructifient dès l'année suivante, il donnent des fruits souvent plus beaux que s'ils n'avaient pas été greffés et continuent à produire par la suite. Bien plus, l'arbre mis à fruits artificiellement sur un de ses points ne tarde pas à fructifier dans son ensemble, et si l'on veut, on peut lui faire porter plusieurs variétés.

L. HENRY.

CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois de novembre

POTAGER

Semer sur couche

PRODUCTION

Carotte très courte à chassiss	Février.
— courte hâtive.	Février-Mars.
Cerfeuil commun et frisé.	Décemb.-Janv.
Champignon (blanc de), en cave.	Janvier-Mai.
Chicorée sauvage amère (pour couper)	Décembre-Mars.
— — (racines) en cave, pour barbe de capucin.	Décembre-Mars.
Choux-fleurs durs.	Juin-Juillet.
Cresson alénois.	Décembre-Janv.
Laitue crêpe, g. b. et g. n.	Février-Mars.
— gotte, g. b. et g. n.	Mars.
— Palatine et Georges.	Mars-Avril.
— à couper.	Janvier-Février.
Romaine blonde maraichère.	Mars-Avril.
— verte maraichère.	Mars-Avril.
Grise maraichère.	Mars-Avril.
Pois nain, très hâtif, à chassiss.	Avril.
Radis globe écarlate, hâtif, à chassiss.	Janvier.
— rond rose, à bout blanc.	Janvier.
— rond blanc, petit, hâtif.	Janvier.
— rond violet, hâtif.	Janvier.
— demi-long, rose à bout blanc sans feuilles.	Janvier.
— demi-long, rouge vif, sans feuilles.	Janvier.

Semer en pleine terre

Radis ou raves de Woods, à châssis.	Janvier.
Cerfeuil tubéreux (gr. stratifiée).	Juillet-Août
Echalottes (bulbes).	Juin-Juillet.
Fèves à bonne exposition.	Juin-Juillet.
Laitue à couper (sous cloche, ou châssis à froid).	Mars-Mai.
Oseille Vierge (éclats).	Mars-Eté.
Pois Michaux de Hollande.	Avril-Mai.

FLEURS

On peut encore semer en pleine terre les variétés suivantes qui devront fleurir FLORAISON au printemps :

Coquelicot double.	Juin-Juillet.
Centranthus Macrosiphon.	Mai-Juin.
Godetia, toutes variétés.	Juin-Juillet.
Immortelles annuelles et variées.	Juin-Juillet.
Pavots doubles et variés.	Juin-Juillet.
Pieds d'alouettes annuels divers.	Juin-Juillet.
Thlaspis, variétés.	Juin-Juillet.

GRANDE CULTURE

Céréales

PRODUCTION

Avoines d'hiver (déjà tard).	Juillet-Août.
Blés d'hiver.	Août.

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT. — Imprimerie TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

AVIS AUX SOCIÉTAIRES

Il reste à vendre 290 pieds de chasselas greffés sur rupestris, 90 pieds de chasselas sur riparia, et comme pieds de troisième feuille 2 chasselas à feuilles laciniées, 10 melons blancs sur riparia, 7 pinots de pernout sur Vialla, 10 pinots pommiers sur solonis et 15 chasselas de Fontainebleau.

Les premiers sont vendus aux sociétaires à raison de 10 fr. le cent et les autres 0 fr. 60 pièce.

Tous ces plans sont de premier choix et ont été très consciencieusement triés dans la pépinière de la Société.



AVIS du bibliothécaire

Le bibliothécaire rappelle à Messieurs les sociétaires qu'ils ne doivent pas conserver les livres plus d'un mois, et les prie instamment de se conformer à ce rappel. Toute négligence entrave le service régulier de la bibliothèque et peut entraîner le paiement du volume par le sociétaire négligent.

A. GROS.

NOUVELLE SÉRIE N° 59. — Novembre 1895

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 12 novembre 1895

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Membres présents : MM. Baudot, Jobinot, Bernard, Grand, Chauvelot, Gros, Biétreix, Belot, Valot, Gry, Noë, Bouquet, Girod, Beau, Regnault, Favre, Pauset, Gruet, Mouton Léon, Mouton Joseph, Bouveret, Tardivot, Baladin, Brayer, Berthier, Villiger, Gavignet, Dugourget, Kilphel, Muchery, Lebas, Gouget, Bartholomot, Parguey, Guenot, Beauquier, Cholet, Fleuret, Robardet, Brût, Leyritz, Hudelot, Thomas, Grandclaude, Rouméas, etc., etc.

MM. Baudin et Donier se font excuser.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui reprend la série de ses conférences sur les vignobles franc-comtois.

La nomination de la Commission chargée de vérifier les comptes de l'année 1895 ne sera nommée que dans la séance du mois de décembre.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Dames patronnesses

Mme Peugeot, Mélanie, propriétaire à Pont-de-Roide, présentée par MM. Girard et Laureaux.

Mme Mourlot, marchande de coutellerie, Grande-rue, à Besançon, présentée par MM. Muchery et Gavignet.

Mme Lambert, propriétaire à la Tour-de-Scay, par Rigney, présentée par MM. Chauvelot et Laureaux.

Membres titulaires

M. Lachaise, Joannin, propriétaire à Lombard.

M. Percier, propriétaire à Lombard, présentés par MM. Dessirier et Laureaux.

M. Mourlot fils, coutelier, Grande-rue, à Besançon, présenté par MM. Muchery et Gavignet.

Membres correspondants

M. Ecarnot, Armand, jardinier à Velotte, présenté par MM. Martin, Gustave et Reignault, Constant.

M. le Président annonce que madame veuve Mourlot et son fils, qui viennent d'être reçus membres de la Société, et qui tiennent un grand magasin de coutellerie, Grande-rue, près de la place Saint-Pierre, prennent l'engagement de faire sur leurs marchandises, un rabais de 12 o/o à tous les membres de la Société.

M. Laureaux donne également lecture d'une lettre de M. Gain, libraire-éditeur à Paris, qui offre aux membres de la Société un rabais de 25 o/o sur le prix de son catalogue.

Enfin, M. Gentel, viticulteur à Obagna (Jura), annonce qu'il a une très grande quantité de plants greffés à vendre, il communique son prix courant que tous les sociétaires pourront consulter et il offre un rabais de 10 o/o sur ces prix pour les membres de la Société.

M. Laureaux annonce qu'il a reçu, par huissier, une notification du propriétaire du jardin, au sujet des arbres à laisser. Il donne également connaissance d'une proposition de M. Chauvelot, au sujet de la nouvelle situation qui lui sera faite. Ces deux affaires seront étudiées par le bureau et soumises à l'assemblée du mois de décembre.

La Commission des jardins alloue 8 points à M. Baladin, pour ses apports de 93 variétés de chrysanthèmes, et 3 points à M. Robardet pour une courge monumentale.

On procède ensuite à la vente des plants de vignes et autres plantes, puis on fait une large distribution de plantes vivaces.

Le Secrétaire adjoint,
GRAND.

Le Président.
B. LAUREAUX.

VITICULTURE

Plantation. — En reprenant nos études sur la culture de la vigne, depuis longtemps interrompues par d'autres travaux, j'ai formé le projet de laisser dans nos annales un traité élémentaire complet sur la viticulture de notre région. Chaque sociétaire pourra ainsi se procurer sur place des renseignements utiles et diriger lui-même ses propres cultures. Déjà j'ai dit un mot de la plantation à demeure, mot insuffisant et que je me propose de compléter aujourd'hui.

1° Défoncement. — La vigne, ainsi que la plupart des plantes arbustives, exige des façons préparatoires, dont la profondeur varie suivant la nature du sol, la variabilité du climat et le degré gleucométrique que l'on cherche à obtenir. Ses racines ont besoin d'un volume de terre, bien ameublie et assez important pour qu'elles puissent y prendre un certain développement. Il faut qu'elles pénètrent plus ou moins au-dessous de la surface du sol, afin qu'elles trouvent dans les terrains secs la fraîcheur nécessaire à l'entretien d'une végétation vigoureuse et ininterrompue pendant les chaleurs et la sécheresse de l'été. D'autre part, la division, ou mieux l'ameublissement d'un cube assez important de la couche arable assure, dans les milieux peu perméables, l'égoutement des eaux en excès, condition indispensable à la bonne végétation de la vigne.

Le climat peut modifier ces indications générales. Si, dans le Midi, on recherche surtout une production abondante et des fruits volumineux, ce qui s'obtient en assurant à la vigne une végétation vigoureuse en faisant pénétrer profondément ses racines dans le sol, dans les contrées moins chaudes, au contraire, on vise plutôt à la

richesse gleucométrique qui s'obtient le plus souvent avec un développement moyen de la plante. Dès lors, on établit la vigne sur des défoncements moins profonds, dans des fosses de faibles dimensions. Ainsi, tandis qu'en Provence les défoncements atteignent de 0^m 75 à 0^m 80 centimètres et, qu'à l'Ermitage, ils pénètrent jusqu'à un mètre 30 centimètres, on se contente volontiers dans la Bourgogne, la Champagne et aussi parfois chez nous, d'un labour de 0^m 40 à 0^m 45 de profondeur et quelques fois moins, sur une largeur égale. On obtient ainsi le développement du système racinaire dans les couches superficielles plus promptes à s'échauffer que les autres.

En résumé, on peut affirmer que dans la région méridionale en général, le sol destiné aux vignobles doit être profondément défoncé ; dans les contrées susceptibles de produire de bons vins de table et de desserts, on peut être amené à ne donner au contraire que des labours superficiels afin d'atténuer la vigueur des ceps au profit de la qualité de leurs produits.

Au reste, les habitudes locales, résultat d'une longue expérience, sont ici le meilleur guide à suivre.

Notons en passant que, lorsque l'on est appelé à remplacer à court intervalle des vieilles vignes par des nouvelles, il est important que les fouilles préparatoires dépassent toujours celles du premier établissement ; les couches inférieures ayant été moins pénétrées par les racines, renferment en plus grande quantité des matériaux utiles à la végétation et constituent un bon mélange avec les couches superficielles du sol.

Mode d'exécution. — Comment s'exécutent les défoncements ? A bras, où à la charrue. Les premiers sont bien préférables, par suite de la perfection avec laquelle ils permettent l'ameublissement et le nivellement du sol. Dans les terrains rocheux, difficiles et surtout en côtes, ils sont seuls possibles ; mais ils sont infiniment plus coûteux qu'à la charrue. Celle-ci, du reste, ne peut

guère être appliquée que dans les terres faciles, profondes, et ne coûtera que 150 francs environ par hectare, retourné à 0^m 40 de profondeur. Dans les mêmes terres, le défonçage à bras exigera, suivant les localités, une dépense de 500 à 600 francs.

Quelque soit le système que l'on emploie, il peut arriver que l'on se trouve en présence de l'un des trois cas suivants : 1^o Ou bien la couche arable est de meilleure qualité que le sous-sol, et ce dernier ne peut être amélioré par l'action des agents atmosphériques, alors, le travail s'effectuant à bras, une partie des ouvriers attaquent le sol à jauge ouverte et mettent à nu le sous-sol, que d'autres ouvriers fouillent, mais en le laissant sur place. 2^o Si, au contraire, le sous-sol peut être utilement modifié sous l'action de l'air, les ouvriers font tomber le sol au fond de la jauge, attaquent le sous-sol de manière à le superposer sur la couche arable, qui se trouve ainsi dans un ordre inverse de celui qu'elle occupait précédemment. 3^o Ou bien le sous-sol peut améliorer la couche arable ; alors on fait des deux couches un mélange aussi intime que possible.

Amendements. — Mais avant de procéder au défoncement, il semble indispensable de s'occuper des *amendements* : quelque excellente que soit la nature du sol qu'il s'agit de replanter, il est bon de l'*amender*. Qu'est-ce donc qu'un amendement ? C'est l'introduction dans le sol de matières qui ont pour but d'en corriger les défauts, d'en modifier les propriétés *physiques* et d'accroître sa puissance de végétation. Les amendements les plus usités sont : l'*argile*, pour donner de la cohésion aux sols dans lesquels le sable se trouve en excès ; le *sable*, pour diviser les sols trop argileux ; la *chaux*, pour rendre friable ce même argile trop compact ; le plâtre, les marnes, la craie, ou sulfate de chaux, les cendres, la suie, les fumiers pailleux, etc. Ne pas confondre amendements avec *engrais* ; ceux-ci ont pour but de modifier la *nature chi-*

mique du terrain et d'en développer la puissance de végétation proportionnellement à la dose infusée dans le sol.

Les amendements seront employés avant le défonçage : on les étend alors sur toute la surface du terrain et on les mélange le plus intimement possible avec la couche remuée par le défoncement.

Fumure. — Assez souvent on ne fume la vigne qu'à la deuxième ou troisième année. Cela dépend de la plus ou moins grande fertilité actuelle du sol. Sur les défrichements de bois, de prairies artificielles ou naturelles, on peut, en effet, se dispenser de fumer au moment de la préparation du sol. Mais toutes les fois qu'il s'agit de planter dans des terres sèches et plus ou moins épuisées par des cultures antérieures, ou bien lorsqu'il sera question de remplacer immédiatement une ancienne vigne, il sera nécessaire de donner dès d'abord au sol une abondante fumure. Il faut alors lui restituer tous les éléments azote, acide phosphorique et potasse qui lui ont été enlevés par la végétation précédente. Aux terres argileuses, on appliquera des fumiers frais, plus ou moins pailleux ; les fumiers décomposés seront réservés aux terres sèches et siliceuses. Dans tous les cas, on fera sagement de rechercher pour la fumure à donner à la création d'un vignoble des engrais à décomposition lente, susceptibles d'attendre le développement des racines des jeunes plants et de leur fournir pendant longtemps une alimentation suffisante. La cornaille, les débris de vieux cuir, les marcs de colle forte séchés, les roseaux, les rameaux de buis, de cistes de lentisques, ou autres matières analogues, sont utilement employées dans ce cas. Les engrais de cette nature offrent, en outre, l'avantage de ne pas trop activer la végétation des jeunes ceps, qui est aux débuts, généralement exhubérante. Les engrais, quelle que soit leur nature, doivent être répartis dans la plus grande partie de la couche labourée, sans pourtant

en atteindre le fond ; les eaux pluviales y entraîneront toujours en quantité suffisante les éléments solubles qu'ils renferment. La dose à répandre, variera, suivant la qualité du sol et son degré de fertilité actuelle, entre 45 000 à 60 000 kilos à l'hectare.

Les grands travaux sont exécutés : le sol est prêt à recevoir la plantation. Voyons maintenant quelle forme nous lui donnerons.

Au point de vue de la forme à appliquer aux plantations, tous les vignobles peuvent être divisés en deux catégories : *en foule*, c'est-à-dire sans disposition régulière, comme en Champagne, en Bourgogne, en Comté ; cette forme tend à disparaître partout, pour faire place à une disposition régulière. Les vignobles à disposition régulière peuvent être subdivisés eux mêmes en vignes avec *cultures intercalaires* et vignes *plantées en plein*. Dans l'Ain, l'Isère, le Lot-et-Garonne et la Provence, on retrouve encore quantité de vignes avec cultures intercalaires ; disposition aujourd'hui condamnée, parcequ'elle met en mutuelle concurrence pour la possession du sol et de la lumière des plantes diverses qui se trouvent les unes et les autres dans des conditions défavorables.

La plantation en plein, celle où la vigne occupe entièrement le sol, est la seule qui soit en harmonie avec l'état actuel de la viticulture et qui puisse satisfaire aux conditions économiques des sociétés modernes. Ce mode de groupement des ceps se prête lui-même à des dispositions diverses que nous ne ferons qu'énoncer : 1° Plantation en lignes, 2° en carré, 3° en quinconce.

La plantation en lignes est celle dans laquelle les pieds sont plus rapprochés dans les lignes que les lignes ne le sont entr'elles, ou *vice-versa*. Cette disposition n'est pas très favorable ; le contact des racines a lieu dès que celles-ci ont parcouru la demi distance entre les ceps dans la ligne ; dès lors, la végétation se ralentit et la production

diminue. M. Marès estime que, dans les vignes en lignes, la récolte est diminuée d'un cinquième.

2^e *Plantation en carré.* — Cette disposition est à peu près la seule adoptée dans l'Hérault. Les ceps, considérés par groupes de quatre, occupent le sommet des quatre angles d'un carré ; ils ont le même écartement dans tous les sens et sont régulièrement répartis sur le sol. Les labours peuvent être croisés dans deux directions perpendiculaires.

3^e *Plantation en quinconce.* — Ici, les souches, considérées par groupe de trois, occupent les trois angles d'un triangle équilatéral. Cette disposition est assurément celle que l'on doit préférer : permettant l'exécution des labours dans trois directions différentes et faisant la meilleure répartition des ceps dans le sol, elle favorise le développement de la végétation et l'abondance des produits.

DISTANCES A RÉSERVER ENTRE LES CEPES. — La densité des plantations est très variable d'un vignoble à l'autre. Les différences que l'on signale ne peuvent être considérées comme arbitraires ; car, si peu que l'on étudie le vignoble français, on est tout d'abord frappé de ce fait : c'est que la densité de la plantation va diminuant à mesure que l'on se dirige du Nord vers le Midi. Ainsi, tandis qu'en Champagne on compte de 45 000 à 50 000 ceps à l'hectare, on n'en compte plus que 4 000 en Languedoc et en Provence. Cette augmentation progressive de la surface consacrée à chaque cep à mesure que l'on descend vers le Midi, semble tenir à ce fait que, dans les vignobles de cette région, le but poursuivi est une végétation vigoureuse accompagné d'une production abondante, double résultat que l'on ne peut obtenir que par un enracinement profond, exigeant un cube de terre important. Les plantations serrées ont, au contraire, leurs racines rapprochées de la surface du sol et n'exigent,

pour leur développement moyen, qu'un bloc de terre relativement restreint.

En résumé, les écartements admis dans les plantations des diverses régions viticoles paraissent fondées sur des données expérimentales rationnelles ; on a donc intérêt à ne pas trop s'en éloigner.

La place que doivent occuper les ceps est indiquée par l'intersection de lignes tracées sur le sol, à des distances déterminées, au moyen d'un cordeau ou d'un rayonneur.

Le système de plantation par groupes séparés des divers cépages est aujourd'hui à peu près partout admis ; il est, sous tous les rapports, bien préférable au mélange des cépages. Les souches ont sensiblement la même vigueur, la maturité des fruits est plus uniforme, et les pieds sont soumis aux mêmes procédés de culture.

Maintenant tout est prêt, nous pouvons planter. Mais à QUELLE ÉPOQUE ? Sera-ce à l'automne ? On gagne une année disent les uns. Sera-ce au printemps, époque ordinaire des plantations ?

Pour résoudre la question, il faut tout d'abord consulter la nature du sol. Si le sol est de nature argileuse et ne s'égouttant pas facilement, il faut s'abstenir et attendre le printemps ; les racines dans une humidité constante se détériorent et pourrissent. La vigne est soumise à cette loi commune. Mais il y a une autre raison plus décisive. La membrane qui lie le greffon au porte-greffe est très mince au début et se dessèche rapidement, si elle n'est entretenue par une certaine humidité, provenant de la circulation de la sève dans les tissus. L'arrachage diminue notablement cette circulation, elle l'annule pour ainsi dire ; il faut donc la rétablir promptement, car la dessiccation serait mortelle pour la membrane qui nous occupe. Mais à l'automne le soleil fait généralement défaut, tandis qu'au printemps, il se charge de ramener la circulation et d'empêcher les effets désastreux de l'arrêt de sève qui ne doit cesser de vivifier la membrane de la soudure. Sur ce

point, du reste, la pratique est d'accord avec la théorie : on a vu des plantations faites en automne échouer d'une façon presque régulière, tandis que celles de sujets provenant de la même pépinière, mis en place au printemps, réussissaient à peu près complètement.

Quant à la mise en terre — opération facile — nous dirons, faites un trou d'une dimension suffisante et, après avoir rafraîchi l'extrémité des racines — dans des proportions diverses — les uns disent qu'il faut leur laisser de 0, 25 à 0, 30 centimètres de long, d'autres de 0, 08 à 0, 10 seulement, tandis que les vignerons du Beaujolais les suppriment totalement. Placez le jeune plant dans le trou, recouvrez ses racines de sable, de terreau, ou de terre bien ameublie, et comblez le trou de façon à ce que la soudure se trouve un peu au-dessous du niveau du sol ; puis buttez. L'opération est terminée : il n'y a plus qu'à attendre la montée de la sève.

F.-X. CHAUVELOT.



LA FUMAGINE VAINCUE

La certitude que j'ai aujourd'hui d'avoir, enfin, en main un moyen, aussi facile que sûr et peu dispendieux, de débarrasser mon vignoble de la fumagine qui l'avait envahi en 1892 et depuis !... malgré tous les traitements préconisés jusqu'à ce jour, — sulfates de fer et de cuivre, solutions d'acide sulfurique, de soude, huiles, soufrages, etc., — et étendait chaque année ses ravages dans des proportions effrayantes, emportant les récoltes toujours et les ceps parfois, m'autorise, je l'espère du moins, à

donner à cette note un titre que d'aucuns — certainement pas ceux qui ont éprouvé les mêmes angoisses annuelles — pourront trouver, peut-être, un peu prétentieux.

Cette certitude, je la tire de mes expériences précédentes et des observations que j'ai faites depuis environ un mois que les cochenilles ont fait leur réapparition dans ma vigne :

1° Les cochenilles (cochenilles falcifères) ne se montrent que sur les ceps — fumaginés ou non les années précédentes — que je n'avais pas fait badigeonner, à la fin de l'hiver, avec le pétrole en émulsion.

2° Quelques-uns de ces ceps envahis se trouvent dans la zone sulfurée.

3° Sur les ceps envahis, un badigeonnage fait dès la première manifestation de la maladie — noircissure des pieds, précédant celle des feuilles — l'arrête aussitôt et en le répétant, au besoin quelques jours après, si de nouvelles cochenilles se montrent, ne tardent pas à donner l'assurance d'arriver à la vendange avec le raisin à son état normal et en totalité de récolte.

De ces observations, on peut conclure évidemment :

1° Que le pétrole constitue un traitement insecticide à la fois préventif et curatif de la fumagine ;

2° Que si le badigeonnage au pétrole et le sulfurage au pal sont suffisants pour détruire les cochenilles pendant la période hivernale, le sulfurage *seul* ne l'est pas, du moins à la dose que j'ai employée de 250 à 300 kilos de sulfure de carbone à l'hectare. Reste à savoir maintenant si ce sulfurage est indispensable. Les essais que je ferai à ce sujet, l'hiver prochain, permettront d'élucider ce point important ; mais, d'après les résultats immédiats que je constate, tous les jours, de l'action si insecticide du pétrole, mon opinion est qu'on pourra le supprimer et y suppléer par un badigeonnage supplémentaire fait à l'époque où les cochenilles, qui ont hiverné dans le sol, en sortent pour monter sur les vignes. Dans ces condi-

tions, le traitement contre la fumagine de la vigne consisterait en un premier badigeonnage fait après la taille opérée aussitôt l'aoûtement des bois de taille, et, si on peut, *avant les premiers froids*.

Les vignes devront être décortiquées et les résidus de taille et de décortiquage emportés au loin dans des sacs et brûlés sur un feu de paille.

On devra badigeonner tout le vieux bois, jusques et y compris les racines du collet, ne pas ménager surtout les empâtements ainsi que tous les creux et cicatrices du cep ; les échelas devront subir le même traitement et s'ils ne sont pas à demeure fixe, on fera bien de les tremper pendant quelques instants, dans du pétrole pur, à moins qu'on ne préfère les flamber, ce qui serait plus économique.

Les ceps qui se trouvent dans un rayon circulaire de 10 mètres, au moins, des ceps envahis, devront subir le même traitement et les viticulteurs prudents feront bien d'agrandir encore le rayon de protection et même de l'étendre à la totalité de leur vignoble, car les cochenilles sont très coureuses de leur tempérament.

Un second badigeonnage devra être fait une quinzaine de jours avant le débourrement, un troisième quelques jours avant la véraison, et on devra y revenir sur les ceps où se montreraient encore ultérieurement des cochenilles.

Si quelques raisins se trouvaient envahis, et avec eux les feuilles de la base, on devra les pulvériser avec l'émulsion de pétrole — laquelle s'y prête d'ailleurs fort bien — et j'ajoute qu'on peut le faire sans crainte aucune soit de les brûler, soit de leur communiquer l'odeur désagréable du pétrole. J'en ai fait et répété l'expérience sur des raisins de Lignan blanc et de Chasselas ; au bout de quarante-huit heures, le palais le mieux exercé ne saurait y reconnaître l'odeur de l'émulsion pulvérisée.

Pour les cochenilles, à leur état maxima de développe-

ment et de carapace cireuse, j'avais trouvé, en automne dernier, que pour les tuer *rapidement et sûrement*, il fallait porter la dose de pétrole à 25 o/o ; mais à l'époque je n'émulsionnais pas mon pétrole, et il peut fort bien arriver que de nouvelles expériences me donnent une dose moindre. En été, 5 o/o suffit largement, et au printemps, 3,2, et même, au début, 1 o/o.

J'ajoute qu'en dehors du côté dépense du traitement, il est bon de savoir qu'on peut forcer la dose en pétrole, sans aucun inconvénient pour le bois (vieux ou de l'année) et les feuilles. J'ai fait et répété, à diverses reprises, l'expérience en pulvérisant des ceps entiers et *intégralement* avec des doses de 50, 74 et même 100 o/o. Les raisins sont grillés au delà de 50 o/o, il en est de même des feuilles jeunes des extrémités des pampres ; mais la vigne dans son ensemble, n'en souffre pas : elle végète de plus belle et bientôt il ne s'y connaît plus.

Quoi qu'il en soit, il est évident qu'il y a un intérêt économique à être fixé sur ces maxima et minima ; les essais que je fais en ce moment et que je poursuivrai jusqu'à la disparition des cochenilles me permettront probablement de les établir aussi exactement que possible.

Le pétrole en émulsion pourra être appliqué à la destruction des cochenilles et par suite à la guérison de la fumagine des arbres fruitiers, des orangers, des citronniers, mandariniers, oliviers, pêcheurs, etc., mais il est évident que la dépense du liquide, en proportion avec la dimension du sujet, pourra être onéreuse.

De plus, pour les arbres à feuilles persistantes sur lesquelles les cochenilles hivernent en partie sur les nervures des feuilles, et le plus souvent à la face inférieure, la lutte sera difficile, et par suite le résultat moins certain.

A Cannes, on a pourtant déjà obtenu de très bons résultats, *très concluants même*, sur des orangers fumagines que l'on a pulvérisés avec des émulsions à doses diverses de pétrole.

C'est ainsi qu'à la villa Rothschild, M. Schwartz, chef de culture, a obtenu une guérison complète de la fumagine avec deux pulvérisations, faites à dix jours d'intervalle, avec une émulsion à 10 o/o ; qu'à la villa Victoria, M. Dupuis, chef de culture, a obtenu des résultats très encourageants avec des pulvérisations mensuelles depuis juin dernier d'émulsion à 3 o/o.

Quant aux plantes d'ornement, camélias, crotons, etc. ; souvent fumaginées, la dose de 3 o/o a réussi à merveille à M. Guillin, chef de culture à la villa Crombez, ainsi qu'à M. Burdinat, horticulteur. Je pourrais multiplier les citations des résultats déjà acquis à mon procédé ; une enquête que fera la Société d'Agriculture de Cannes l'établira méthodiquement à son heure, mais pour elle (comme pour moi) la *fumagine est vaincue*, suivant l'expression de M. Demôle, le savant président de ladite Société.

L'émulsion de pétrole est très facile à faire et à bien faire. Il suffit de fondre le savon noir (2 à 3 kil. par hectolitre d'eau) dans son poids d'eau bouillante ; on y émulsionne ensuite le pétrole que l'on verse peu à peu en agitant constamment.

Il ne reste plus alors qu'à ajouter, en agitant, la quantité d'eau voulue pour parfaire les 100 litres. Un peu d'alcool, 1 litre par hectolitre d'eau, facilite l'émulsion, et comme tout l'alcool est bon, on ne devra pas hésiter à en faire emploi.

Je compte sur l'appui de tous les viticulteurs pour donner à mon procédé toute l'extension que je crois qu'il mérite, et je serais enchanté si quelques-uns d'entre eux, jouissant d'une autorité indiscutée, pouvaient lui apporter la consécration qui lui est maintenant nécessaire pour faire son chemin, dans l'intérêt de l'agriculture.

GILLETTE-ARIMONDY,

Ancien élève de l'Ecole Normale Supérieure.

Propriétaire-viticulteur.

N.-B. — Le Lysol pourrait, à la même dose que le

pétrole, le remplacer comme insecticide ; mais, en outre que les badigeonnages sont plus difficiles, la solution de Lysol ne coulant pas, j'en ai abandonné l'étude et l'emploi à cause de la coloration et de l'odeur persistante qu'il communique aux raisins. Je ne saurai donc plus en préconiser l'emploi.

(Extrait du Bulletin de la Société d'Agriculture, d'Horticulture et d'Acclimatation de Cannes et de l'arrondissement de Grasse).



Les Légumes frais en hiver

Rentrée et conservation

Il est grand temps maintenant, avant que des gelées sérieuses ne surviennent, de songer à mettre en lieu sûr, pour les en préserver, les différents légumes verts qui restent encore dans le potager et que l'on veut conserver le plus longtemps possible pendant l'hiver. Chacun sait quelle agréable et utile ressource ils constituent durant cette triste saison, et chacun doit, par tous les moyens dont il dispose, s'appliquer à en prolonger la durée. C'est pourquoi nous avons cru utile de rappeler ici les meilleurs procédés à usiter en pareil cas, procédés dont nous avons nous-même constaté maintes et maintes fois les résultats.

Nous ferons remarquer tout d'abord que, parmi les légumes verts, quelques-uns tels que la Mâche, l'Epinard, le Persil, le Poireau, etc., ne redoutent nullement le froid. Mais, comme leur récolte est parfois rendue difficile pa

suite des gelées, de la neige, nous indiquerons plus loin les précautions à prendre pour n'en manquer jamais.

D'autres, au contraire, beaucoup moins rustiques, ne pourraient résister à une gelée de quelques degrés, et exigent absolument un abri, sous peine d'être complètement détruits. Le Céleri blanc, la Scarole, la Chicorée frisée, le Cardon sont dans ce cas, et c'est d'eux surtout que nous nous occuperons.

Le *Céleri* peut se conserver de plusieurs façons, et surtout des suivantes :

1° *En cave*, ou dans tout autre endroit sain et abrité. Par une belle journée, le Céleri est lié, arraché en motte, et replanté côte à côte dans du sable ou de la terre humide dans le local en question ; on le visite souvent pour le nettoyer.

2° *En fosse*. Ouvrir une tranchée de 0^m 50 de large, d'une profondeur égale à la hauteur du Céleri enlevé en motte et dans une terre ferme, pour que la fosse ne se rebouche point par suite de l'éboulement du sol, et placer au fond, côte à côte, les Céleris arrachés et attachés à l'aide de quelques brins de paille, on arrose légèrement et, une huitaine de jours plus tard, on butte à moitié avec la terre extraite de la fosse. Quatre ou cinq jours après, on butte complètement. Remarque importante : il ne faut jamais butter le Céleri jusqu'en haut des feuilles, mais laisser dix ou douze centimètres de libre pour que le cœur puisse continuer à végéter, il se conserve mieux ; dans le cas contraire, il cesse de pousser, les côtes deviennent creuses, il ne tarde pas à pourrir. L'on peut se dispenser de butter le Céleri en fosse, on l'y place côte à côte sans le lier. Mais, dans les deux cas, il faudra, lors des froids sérieux, le couvrir avec une épaisseur suffisante de litière, de paille, etc., en le découvrant pour lui donner de l'air toutes les fois que la température le permettra.

3° *Sur place*. En le buttant avec de la terre prise de chaque côté. Il est bon, dans ce cas, de planter le céleri de deux en deux planches, en utilisant l'espace intermédiaire pour d'autres cultures qui devront être enlevées pour le 15 octobre, époque à laquelle on commence parfois à butter le céleri. Mêmes soins que précédemment pour le buttage et la protection contre le froid.

De ces trois procédés, le dernier est, sans contredit, le meilleur ; le céleri n'a pas à souffrir de la déplantation, devient plus savoureux et se conserve plus longtemps, souvent jusqu'en avril. En cave, il se conserve peu de temps, parce que la température y est, malgré tout, trop élevée et active ainsi le blanchiment, bientôt suivi de la décomposition.

Pour la *Scarole* et la *Chicorée frisée*, le meilleur mode de conservation est celui-ci : si l'on a des coffres et des châssis à sa disposition, on les place au-dessus des salades à conserver. On entoure les coffres jusqu'en haut d'un accôt de vieux fumier et on couvre de paillassons suivant les besoins. Donner de la lumière et aérer le plus souvent possible, suivant le temps. On peut également, au lieu de les laisser sur place, arracher en motte les chicorées et les scaroles et les planter côte à côte sous les châssis. L'on en place ainsi un bien plus grand nombre. Avec des soins il sera facile de les conserver jusqu'en avril et mai. Nous ferons remarquer que moins les salades seront vieilles lorsqu'on les couvrira, plus longtemps elles se conserveront.

Un second moyen très recommandable si l'on n'a pas de châssis, consiste à ouvrir à la bêche, une petite rigole de 0 m. 30 de largeur sur 0 m. 20 à 0 m. 25 de profondeur, et de placer les salades enlevées en motte, sur le côté, de part et d'autre de la rigole, de manière que les cœurs soient inclinés au-dessus. Les mottes sont ensuite recouvertes de terre. Ainsi placées, les salades blanchissent très bien et ne reçoivent pas d'humidité, il faudra

bien entendu, les couvrir avec de la litière, des feuilles, etc.

Nous citerons encore un mode de conservation peu usité, mais pouvant réussir dans les terres très saines : il consiste à enlever la salade d'un coup de bêche et à la retourner sens dessus dessous, les racines en l'air. Protéger du froid et arracher au fur et à mesure des besoins.

On peut également laisser les salades en place et les recouvrir à temps d'une couche suffisante de feuilles ou de litière sèche.

La conservation en cave ou en cellier est identique à celle du céleri.

Les *Choux pommés* se conservent la plupart du temps assez facilement. Néanmoins les choux frisés sont plus délicats que les *blancs*, et l'on fera bien de les garantir de l'influence des alternatives fréquentes de gel et de dégel, qui leur causent le plus grand dommage. Après les avoir jaugés un peu inclinés et tournés vers le nord, on les couvrira quand les grands froids viendront, d'une longue litière sèche qui sera enlevée chaque fois qu'il sera possible de le faire. Pour cela, attendre toujours que les pommes soient bien dégelées. Le meilleur endroit pour jauger les choux est le long d'un mur au nord. Nous avons conservé, à cette exposition, jusqu'au 20 mai l'excellent chou de Vaugirard, la variété d'hiver par excellence.

Au moment des gelées, il peut se trouver encore au jardin quelques pommes de *choux-fleurs*. Il sera possible de les conserver pendant un mois ou deux encore en les coupant avec 0 m. 20 de tige et en les suspendant dans un endroit sain et aéré. Les feuilles seront supprimées, excepté celles appliquées immédiatement sur la pomme. Au moment de s'en servir, rafraîchir la coupe, l'inciser légèrement et mettre tremper les têtes dans l'eau claire. Elles reprendront leur fraîcheur.

S'il reste quelques têtes d'*Artichauts*, les couper un

peu au-dessous et les piquer dans du sable frais à la cave.

Les *Cardons* se conservent dans une cave, où ils sont plantés en motte, sans se toucher, dans la terre humide.

On les visite souvent pour enlever les feuilles gâtées. Ils iront ainsi jusqu'en février-mars. Ceux que l'on veut consommer les premiers pourront être liés sur place et entourés d'une couverture de paille sous laquelle ils blanchiront

Le *Persil* est toujours rare et précieux en hiver, malgré sa grande rusticité. Si l'on possède un coffre et quelques châssis, il suffira de les placer sur un bout de planche de persil semé au printemps précédent, pour en avoir toujours sous la main. On obtient d'aussi bons résultats en plantant sous châssis, dans la deuxième quinzaine de septembre, pour leur laisser le temps de reprendre, de belles racines de cette plante que l'on arrachera soigneusement. De même pour l'*Oseille*. Inutile de dire d'accoter les coffres et de couvrir lorsqu'il gèle. Le *Cerfeuil*, la *petite Ciboulette* peuvent subir le même traitement.

L'*Epinard*, la *Mâche*, la *Raiponce*, le *Poireau*, ne craignent pas les plus grands froids, nous l'avons dit. Mais, pour éviter d'avoir à les récolter dans la gelée, il faudra en couvrir une certaine quantité, selon le besoin, à l'aide de paillassons posés sur des gaulettes, à peu de distance du sol, ou simplement en les recouvrant d'une couche de longue paille ou de litière.

L. FLAMENT.

(*Le Petit Jardin*).

HYGIÈNE ET SOINS DES VINS

DES CAVES

Avant d'aborder l'exposé des soins qu'il est nécessaire de donner aux vins, nous croyons utile de parler du milieu dans lequel ils doivent être conservés.

L'usage a appris que la cave construite en sous-sol est l'endroit le plus convenable pour les garder. La température basse est peu variable, le calme qui y règne, l'absence de lumière, sont des conditions favorables pour ralentir l'évolution des ferments et éviter l'oxydation de la matière colorante.

Pour être bonnes, les caves doivent être profondes en terre, creusées dans un sol sain, maçonnées et voûtées ; elles ne doivent être ni trop sèches ni trop humides, ventilées de préférence du côté du nord. Les principes de propreté seront scrupuleusement observés, car si l'atmosphère était infectée, cette influence pernicieuse pourrait se faire sentir au travers des pores du bois et compromettre sûrement les vins les plus robustes.

SOUTIRAGE DES VINS

Au cours de la première année de leur existence, les vins doivent être soutirés plusieurs fois, la première opération qui a pour but de les séparer de leur grosse lie se fait dans la période comprise du mois de janvier à mars, de préférence par une température moyenne et sous l'influence d'une forte pression barométrique.

Pour les vins blancs on peut faire une exception à cette règle. Il a été reconnu qu'il y a quelquefois avantage à les laisser plus longtemps au contact de leur lie, à les mélanger même avec elle dans le but de les blanchir.

Mais, pour les vins rouges, il est de toute nécessité de les séparer avant les chaleurs, si l'on veut éviter que les dépôts remontent et troublent leur limpidité.

Cet usage, qui date du temps d'Aristote, est des plus rationnels : il a été accepté en principe par tous les oenologues qui recommandent de le pratiquer les jours où règne le vent du nord de préférence à celui du midi.

M. Maumené nous donne une explication très plausible sur le choix de ce vent : il suppose que les courants venant du midi nous arrivent très chargés d'ozone, et nous savons l'influence pernicieuse de cet agent sur les composés organiques.

Au sortir de la saison d'été, après les grandes chaleurs, un second soutirage s'impose ; il doit être fait avec toutes les précautions possibles, en préservant le vin du contact de l'air.

En règle générale, il est de la plus grande importance d'éviter pour tous les vins le passage à l'air. M. Maumené a reconnu que du vin de cuvée de Champagne, exempt de gaz avant un soutirage, avait, pendant cette opération qui avait nécessité 15 à 17 minutes, absorbé en oxygène 9 pour mille et en azote 8. 7.

En outre de l'influence nuisible de l'oxygène qui brûle l'alcool et du danger d'introduire dans le vin les spores que l'air peut tenir en suspension, il y a pendant le soutirage déperdition des éthers et d'une partie de l'alcool lui-même.

Il est un cas cependant où l'on peut se départir de la règle sus-énoncée. Lorsque le vin contient encore des principes sucrés, que la fermentation est inachevée, le contact de l'air ne peut qu'être salubre au ferment alcoolique, qui, rajeuni, acquiert une nouvelle vitalité. Lorsqu'il en est ainsi, la formation d'acide carbonique, qui dérive de la fermentation et se trouve en excès dans le vin, oppose un obstacle à l'absorption de l'air et, par suite, ce dernier est sans effet sur l'alcool.

Dans les années qui suivent, les soutirages s'imposent aux mêmes époques tant que les vins forment des dépôts; nous avons vu qu'il y a une grande importance à les séparer.

Toutes ces opérations exigent l'emploi de tonneaux fraîchement vides et surtout très propres : pour les vins fins, il y a grand avantage à les remettre dans les mêmes fûts, il ne semble pas nécessaire d'en expliquer la raison.

(Le Petit cultivateur).

UN NOUVEL ENGRAIS

L'augmentation considérable de la culture des principales céréales, surtout du blé, dans les pays d'outre-mer, depuis plusieurs années, et les progrès énormes accomplis dans la construction des machines agricoles, permettant de réduire les frais de main-d'œuvre, sont devenus un danger sérieux pour les propriétaires fonciers en Europe, lesquels pour pouvoir lutter contre la concurrence exotique, se voient obligés de rechercher des moyens en vue d'augmenter la productivité de leur sol et de se compenser ainsi en quelque sorte, de la mévente de leurs produits. La demande en matières fertilisantes a augmenté en conséquence et c'est ainsi qu'il s'est ouvert un débouché considérable aux engrais chimiques.

Les cultivateurs, qui se sont montrés, pendant très longtemps sceptiques pour l'emploi de ces produits, en reconnaissent aujourd'hui les avantages et savent rechercher ceux qui sont les plus aptes à rendre fertile la terre. C'est ainsi que nous avons assisté à l'évolution d'une industrie nouvelle, dans laquelle la fabrication des

superphosphates, par exemple, tient un rang fort important.

Mais, parmi les matières les plus recherchées dans un engrais, il faut citer en première ligne l'azote ; aussi est-ce ce corps que le chimiste cherche de préférence à emmagasiner dans les engrais. En se guidant sur ce principe, M. Camille Faure vient de doter l'agriculture d'un engrais nouveau : le *cyanate de calcium*, obtenu facilement aujourd'hui grâce aux progrès de l'industrie électrique.

Ce produit, qui n'existait jusqu'ici qu'en quantités insignifiantes dans les laboratoires, peut se produire à très bon marché ; il devient un succédané fort sérieux du nitrate de soude qui, extrait à l'étranger, supporte de grands frais de transport ; il est même plus riche que ce dernier en azote assimilable.

Toutes les opérations de la fabrication du cyanate de calcium se passent dans un seul et unique haut-fourneau électrique, où un mélange de calcaire et de charbon est soumis successivement à un chauffage préliminaire direct de 1 500°, ensuite à une surchauffe électrique de 2 500° en présence de l'azote pure en grand excès et finalement à une oxydation par l'air dont l'oxydation est retenu par le produit, tandis que l'azote emporte dans la chambre électrique la chaleur due à l'oxydation.

La fabrication de ce produit, on le voit, est des plus simples. On l'obtient à un prix assez bas, le rendant propre aux usages industriels. L'assimilation de l'azote du cyanate par les végétaux ne paraît d'ailleurs pas douteuse ; l'emploi pratique en est tout indiqué et cette nouvelle découverte est d'une grande importance pour la culture.

(*Le Petit cultivateur*).

LA GREFFE DU CHRYSANTHÈME

sur l'*Anthemis Frutescens*

La *Revue* m'a fait l'honneur de me demander quelques renseignements au sujet de la greffe du Chrysanthème sur l'*Anthemis*. Je n'ai rien à dire des résultats obtenus. On a vu des plantes greffées au mois de novembre à l'exposition de Gand et la *Revue* en a déjà parlé. Elles n'étaient toutefois que les résultats d'un essai, et je suis persuadé qu'ils peuvent être largement dépassés.

On m'a demandé comment j'avais trouvé ce procédé nouveau. C'est bien simple : je ne l'ai pas trouvé et il n'est pas nouveau. J'ai imité les Chinois, qui en usent couramment, au témoignage de FORTUNE, rapporté par BURBIDGE (*The Chrysanthemum*),

L'idée m'est venue de faire comme eux en voyant l'extrême vigueur développée par certains Anthémis sous l'influence des engrais. L'*Anthemis* étant vivace ou, du moins, conservant son tronc et ses tiges, il doit y avoir bénéfice à faire profiter le Chrysanthème, au moyen de la greffe, de la surabondance de sève du sujet et surtout de la force acquise déjà par celui-ci au moment où les pousses du Chrysanthème commencent seulement leur végétation. Cette force peut représenter le travail de semaines, de mois ou même d'années. En deux ans, l'*Anthemis*, soumis à une culture intensive, est un petit arbre. Dans le midi de la France, où il pousse en pleine terre et où il résiste pendant l'hiver à l'air libre, il n'est pas rare de rencontrer des plantes d'une dimension inconnue dans nos pays plus septentrionaux.

Nul doute que la greffe ne réussisse sur tous les *Anthemis frutescens*, mais il y a avantage à choisir comme sujets, ceux dont la croissance est le plus rapide. Aucune variété ne surpasse, sous ce rapport, l'*Etoile d'Or*, peu

cultivée chez nous, mais néanmoins connue par ses belles fleurs, ressemblant à de grandes Marguerites jaunes qui nous arrivent pendant l'hiver de Nice et de Cannes. Immédiatement après, se place une autre variété dont les fleurs semblent de grandes Marguerites blanches, également fort cultivées le long de la Corniche, mais je n'en connais pas le nom exact. Avec l'une et avec l'autre variété j'ai obtenu des résultats presque égaux. L'expérience aidant, on constatera sans doute que certains Chrysanthèmes ont plus d'affinité pour tel Anthemis que pour tel autre, comme certains rosiers préfèrent comme sujet le Manetti ou la Multiflore de la Grefferaie. C'est une étude à faire.

Disons immédiatement que, dans nos premiers essais, ou plutôt dans nos premiers tâtonnements, toutes les espèces de Chrysanthèmes n'ont pas paru se prêter également à la greffe, *telle que nous l'avons pratiquée*. Une culture plus savante que la nôtre et les efforts communs de ceux qui s'intéresseront au procédé, démontrera, pensons-nous, qu'il en est peu de vraiment réfractaires. Nous avons réussi avec les variétés suivantes : *Val d'Andore, Paul Fabre, Ernest Fierens, Mélanie Fabre, Etoile de Lyon, Hiver fleuri, Mlle Paul Dutour, Madame Elisa Neyt, Source d'Or, Cinna*, (semis 1891), *Cavour*, (semis 1891), *Marie Fierens* (semis 1891), *Sirius*, (semis 1891), *Hermann* (semis 1891). Nous avons échoué avec *Mrs Parnell, Georges Glenny, Mrs Dixon, Edwin, Molyneux, Mrs Haliburton, Vital* (semis 1890). *Massalia, Maiden's blush, Osaka, Guernesey nugget, Mad. C. Audiguier*. Même pour celles-là, la soudure s'est faite, mais elle s'est gâtée plus ou moins ensuite, ce dont témoignait la croissance affaiblie de la plante.

Je me suis servi invariablement de la greffe à la *Huart* ou à la *Pontoise*, avec une ligature de raphia, recouverte ou non de mastic à greffer à froid. Je ne me suis pas aperçu d'une différence produite par l'emploi du

mastic. Il importe que la réunion de la greffe et du sujet soit faite aussi exactement que possible, écorce contre écorce, en choisissant des rameaux de la même grosseur. La plante doit être tenue ensuite à l'étouffée, sous verre, pendant environ trois semaines, un peu plus, un peu moins, selon les caprices de la reprise, en donnant graduellement de l'air, comme s'il s'agissait d'une bouture. Température : 12° à 15° C. de chaleur artificielle, 15° à 20° C. de chaleur naturelle. Ombre contre l'action directe du soleil, quand les rayons ont déjà acquis assez de force. Laisser la ligature très longtemps pour forcer le sujet et la greffe à se bien pénétrer réciproquement.

A mesure que la plante se développe et grandit, il faut naturellement augmenter la capacité du pot par des rempotages successifs.

L'époque à laquelle on peut greffer va du commencement de décembre au commencement de mai. Elle dépend des ressources dont on dispose et du résultat qu'on veut obtenir. La greffe hâtive et la greffe tardive ont toutes deux leurs avantages. En greffant tôt, sur un *Anthemis* n'ayant que quelques branches, il suffit d'un petit nombre de jets de *Chrysanthèmes* pour produire une très grande plante au mois de novembre suivant. La plante d'*Ernest Fierens*, dont la *Revue* parle plus loin, fut greffé en janvier 1892 sur un *Anthemis* bouturé en août 1891 ; le sujet ne portait que 9 greffes, qui, grâce à un pincement attentif, ont donné plus de 300 fleurs. Mais en greffant tard, au mois de mars, par exemple, on opère d'une manière plus sûre et plus commode. Il n'y a pas dans ce cas de soins délicats à donner à la plante pendant les mois d'hiver. D'une part, on laisse pousser l'*Anthemis*, qui croît comme mauvaise herbe, et on s'attache à obtenir par le pincement, autant de tiges que possible. Comme sa croissance est beaucoup plus vigoureuse que celle du *Chrysanthème*, la multiplication des tiges marche beaucoup plus vite ; au printemps, le sujet est plein de vigueur

et de santé. On cultive en même temps, soit par boutures, soit en laissant seulement repousser les vieux pieds, autant de pousses de Chrysanthèmes qu'on juge avoir besoin de greffons, et on s'attache également à obtenir d'eux la plus grande vigueur. Le moment venu, en mars par exemple, le sujet et le greffon sont tous deux en pleine force et le développement ultérieur de la plante ne peut que s'en ressentir favorablement. La rapidité de croissance de l'*Anthemis* est telle que des greffes faites en avril sur des boutures d'*Anthemis* faites en janvier donnent encore des plantes plus grandes que celles obtenues par des boutures de Chrysanthèmes faites en décembre.

Mais naturellement, plus l'*Anthemis* sera grand, plus la plante greffée sera grande aussi. En prenant un *Anthemis* d'un an ou de deux ans, en y plaçant, au mois de février ou de mars, une centaine de greffons, ou même davantage, on pourra certainement arriver à produire des spécimens ayant mille ou deux mille grandes fleurs et un diamètre de trois ou quatre mètres. Pour arriver à ce résultat, il faut s'y prendre à temps, préparer d'un côté le sujet et de l'autre les greffons en nombre suffisants.

Qu'arrivera-t-il la seconde année des plantes greffées ayant fleuri ? C'est encore le secret de l'avenir. J'incline à croire qu'elles repousseront et refleuriront. Toutes celles que j'ai conservées émettent, immédiatement au-dessus de la greffe, des bourgeons absolument analogues à ceux qui se produisent autour du pied de Chrysanthème après la floraison. Ces jets profitant de la sève de l'*Anthemis* doivent, pensons-nous, se développer normalement. Nous en reparlerons l'année prochaine.

(*Revue d'Horticulture Belge*).

ALEXIS CALLIER.

Quelques nouveaux arbres utiles

M. Doumet Adanson, correspondant de la Société nationale d'Agriculture de France, a cette année, appelé l'attention de ses collègues de la Société sur les mérites de divers arbustes encore trop peu connus en France.

Parmi ces arbres, l'un est le *Pterocarya Caucasica*, dont le nom indique la patrie et qui appartient à la famille des noyers. C'est un arbre qui atteint rapidement une grande dimension (18 à 20 mètres) et qui croît de préférence au bord des eaux. M. Doumet Adanson estime qu'il peut être très utile pour consolider les berges d'une rivière, les garantir de l'action érosive des eaux. Ses racines, en effet, arrivées au contact de l'eau, forment un fouillis serré, épais, qui garantit ainsi les berges des cours d'eau. Cet arbre se multiplie très aisément par les nombreux drageons qu'il émet, par les semis des grains qu'il produit abondamment lorsqu'il atteint l'âge de 20 à 30 ans, et même par boutures que l'on plante directement à proximité de l'eau.

Il y a, du reste, plusieurs espèces du genre *Pterocarya* qui sont dignes d'attirer l'attention des amateurs d'arbres. M. André signale le *Pterocarya sorbifolia*, originaire du Japon, bel arbre à large couronne, à grandes feuilles, d'un port élégant ; le *P. Stenoptera* ou *sinensis* qui pourrait devenir, étant donné sa haute taille et sa beauté, un arbre d'alignement ; le *P. Japonica* est un peu moins élevé. Ces diverses espèces du genre *Pterocarya*, dit M. André, sont trop peu répandues dans nos parcs, leur rapide croissance doit être signalée aux forestiers, et en même temps sur valeur ornementale les désigne aux amateurs de beaux arbres ; les chapelets de graines ailées qui succèdent aux

fleurs femelles sont fort élégants et ajoutent un élément décoratif à leur port et à leur feuillage.

Un autre arbre, celui-ci d'introduction beaucoup plus récente, signalé encore par M. Doumet Adanson, est le *Populus simonii* originaire du Japon ou de la Chine. Ce peuplier, de dimensions moyennes, a le port pyramidal, mais pas à la façon du peuplier d'Italie, car les rameaux abondants qui garnissent sa tige sont retombants et flexibles. Le feuillage du *Populus simonii*, très luisant, est des plus élégants ; c'est de plus l'un des premiers arbres qui feuillent au printemps. M. Doumet Adanson estime qu'employé comme arbre d'alignement dans les plantations urbaines, il aurait l'avantage sur les autres essences de fournir la verdure et l'ombrage sans gêner les constructions voisines par le trop grand développement de sa ramure.

Ces deux arbres, le *Populus Simonii*, le *Pterocarya Caucasicum*, sont d'une complète rusticité, dit M. Doumet Adanson ; ils ont traversé en effet tous les grands hivers dans le parc de Baleine (Allier).

Enfin, M. Doumet Adanson signale un petit arbuste qui pourrait constituer des clôtures de premier ordre. Cet arbuste, assez répandu aujourd'hui dans les jardins en tant qu'arbuste ornemental est le *Citrus triptera*, ou *Triphasia triptera*. Par ses épines dures et longues parfois de 6 centimètres, terminées par une pointe cornée d'une acuité extrême, cet arbuste absolument rustique peut être utilisé pour former des clôtures impénétrables. Au printemps, il se couvre d'élégantes fleurs blanches qui naissent aux aisselles des feuilles et des épines, et donnent naissance à de petites oranges qui mûrissent à l'automne. M. Doumet Adanson a même pu utiliser ses fruits très amers et doués d'une odeur vineuse, en les traitant par les procédés employés en confiserie pour transformer en délicieux fruits confis les petites oranges amères connues sous le nom de Chinois. La réussite a,

paraît-il, été complète et M. Doumet-Adanson déclare que les fruits du *Citrus triptera*, ainsi préparés, ont été déclarés excellents par toutes les personnes qui en ont mangé.

La fertilité de cet oranger étant très grande, M. Doumet Adanson se croit en droit de signaler le *Citrus triptera* comme essentiellement propre à constituer non seulement d'excellentes clôtures, mais en même temps des haies productrices et rémunératrices.

(*Le Petit cultivateur*).

Une fâcheuse habitude

Nous lisons dans l'*Echo universel* :

Beaucoup de cultivateurs ont la malheureuse habitude de mélanger la chaux, presque toute vive encore, avec le fumier. Cela fait perdre chaque année, des sommes considérables, et nous serions trop heureux si les observations qui vont suivre avaient pour seul résultat de faire changer cette manière de procéder à quelques-uns d'entre eux.

La chaux, soit que vous l'employiez seule, soit que vous la mélangiez au fumier, n'en vaut ni mieux ni pire. Mais le fumier, s'il valait 8 fr. le mètre avant le mélange, ne vaut pas 2 fr. huit jours après qu'il a été en contact avec la chaux vive ou presque vive. Ce fumier qui contenait auparavant 3 à 4 kilos. d'azote organique par mètre, n'en contient pas une livre après le mélange.

Tout le reste s'est évaporé dans l'air. Cet azote si précieux, que vous payeriez si cher chez un marchand d'engrais, cet azote si précieux qui fait pousser votre blé et qui lui donne, dans les bonnes terres bien fumées, cette

belle et riche couleur vert foncé que vous aimez tant à lui voir, cet azote est chassé de votre fumier par la chaux. Il est aisé de montrer par quelle combinaison chimique ce phénomène se produit.

Si vous refusez de nous croire, faites vous-même une expérience très facile : Mettez dans une bouteille du fumier et de la chaux vive ; mélangez-les et ne bouchez pas. Pendant 5 ou 6 jours, en vous approchant du goulot de la bouteille, vous sentirez à plein nez l'alcali qui s'évaporerait. Or, vous le savez, l'alcali c'est de l'ammoniaque et l'ammoniaque c'est de l'azote. Au bout de huit jours au plus, vous ne sentirez plus rien, tout l'azote sera parti.

Jacques DESCHAUMES.

(*L'Union des campagnes*).

Comment faut-il planter les vignes greffées ?

Dans le numéro de juillet de la *Revue viticole de Franche-Comté*, nous posions cette question :

Devons-nous, en plantant la vigne greffée, laisser la soudure hors de terre ?

Nous avons reçu, à ce sujet, deux communications : l'une de M. F. Girerd, viticulteur-pépinieriste à Brignais (Rhône), et une autre de M. Alphonse Humbert, viticulteur à Maynal.

M. Girerd nous écrit :

Brignais, le 16 juillet 1895.

Monsieur le Directeur,

« Doit-on, en plantant, laisser la soudure hors de terre ? »

« Dans une pépinière de plants greffés, le point de soudure étant resté caché, l'on recommande, dans les

plantations à demeure, de butter les plants, afin de les remettre dans un milieu semblable à celui où ils étaient antérieurement. On évite ainsi toute transition brusque d'un état à un autre. Les cas de mauvaise reprise sont, le plus souvent, la conséquence de l'infraction de cette règle.

Mais, dès la deuxième année de plantation, le point de soudure devient tout aussi résistant à la gelée, et au reste, que tout autre point pris ailleurs sur la souche, puisqu'il est constitué de la même façon.

Il ne peut donc y avoir aucun inconvénient à laisser le point de soudure hors de terre.

Dans un plant greffé et soudé, il est certain que porte-greffes et greffons conservent leur attitude respective vis-à-vis des froids..... et c'est tout.

Mais, ce qu'il importe de comprendre surtout, ce sont les effets produits par la gelée.

Examinons, par exemple, un corps de souche après un froid très rigoureux.

Constatons, en l'écorçant, que, sous l'influence du froid excessif, les fibres du liber sont devenues noires (je dis noires, mais non désorganisées).

Notre souche est-elle perdue par ce fait ? Oui et non. Oui si les racines et les bourgeons ont subi la même altération ; non si les racines (et c'est le cas de la plupart des racines des porte-greffes usités) n'ont pas été atteintes et si quelque bourgeon latent mieux protégé est resté intact. Voilà ce qui établit un état plus ou moins grave, c'est là où est le problème ; mais le point de soudure, qu'est-il en somme ? Une partie quelconque de la souche, et qu'il soit gelé tant qu'on voudra pour ainsi dire, donnez-lui des racines saines et un seul bourgeon en tête, et là, comme partout ailleurs, sur la souche, vous verrez la sève envoyée par les racines traverser les milieux noircis pour se porter au bourgeon chargé de l'élaborer.

En résumé, la souche (dont le point de soudure fait

partie intégrante) n'est qu'un intermédiaire entre les racines et le bourgeon. Ne nous en occupons pas, assurons plutôt le bon fonctionnement des extrêmes.

Veillez, etc.

F. GIRERD. »

* .

M. Alphonse Humbert nous écrit de son côté :

« Voici mon appréciation au sujet des gelées d'hiver.

Lors de l'hiver rigoureux de 1890-91, j'avais des greffes de Gamay blanc à feuilles rondes sur Vialla et Riparia, dont les soudures dépassaient le niveau du sol de 3 à 5 centimètres et n'avaient pas été buttées, ces plants n'ont aucunement souffert de cet hiver rigoureux ni de ceux qui lui ont succédé depuis. Malheureusement, il ne paraîtrait pas en être de même pour toutes les variétés. Dans la même vigne, j'ai eu des hybrides Bouschet sur Jacquez plantés dans les mêmes conditions que des Gamay blancs et complètement détruits. Je dois ajouter dans ce dernier cas, que le porte-greffe et le greffon sont sujets aux gelées d'hiver. En présence de cet état de choses, il est assez difficile de se prononcer ; cependant je dois avouer que je reste partisan de placer les soudures au niveau du sol et non au-dessus, quoique ayant la ferme conviction que le défaut d'affranchissement des greffons, dans les plantations à demeure, fera plus de victimes que les gelées d'hiver. »

* .

Dans les plantations de vignes greffées, la préoccupation des vignerons est celle-ci :

Ils se disent : si, par suite des gelées, la partie française du cep vient à périr, il ne nous restera plus qu'un plant américain qu'il faudra regreffer ou arracher pour le remplacer par un nouveau plant greffé.

Pour éviter cet inconvénient, quelques-uns pensent

qu'en plaçant en terre une partie du bois français, ils auront, en cas de gelée, plus de chance de conserver sur cette partie française un bourgeon latent qui, en poussant, les dispensera de greffer à nouveau ou d'arracher.

Est-ce que cette précaution empêchera souvent la perte du cep, en tant que cep greffé ?

On vient de voir que M. Girerd ne le pense pas, et il nous semble que la communication de M. Humbert tend à la même conclusion ; car il nous dit que certains plants, le Gamay blanc par exemple, greffé sur Violla et Riparia, résistent bien à la gelée avec la soudure placée au-dessus du sol, même sans être buttés. Quant à d'autres plants, comme les hybrides Bouschet, greffés sur Jacquez, ils ont été, dit-il, dans les mêmes conditions, « complètement détruits ». Il nous semble résulter des expériences de M. Humbert, qu'au point de vue des risques de gelée, il n'y a rien à gagner avec certains plants qui nous viennent des méridionaux, mais qu'il faut plutôt ne pas les planter du tout. Pour d'autres plants, ils résistent fort bien aux gelées, lors même que le bois français est complètement hors du sol et pas butté.

En résumé, et nous croyons que c'est l'avis de nos deux honorables correspondants, on peut dire qu'il y a plus d'inconvénients que d'avantages, en plantant des plants greffés, à laisser une partie du bois français dans le sol, et que, par conséquent, il vaut mieux laisser la soudure hors de terre ; cela, pour les motifs que nous donnions dans notre précédent article et pour les motifs énoncés aussi par nos correspondants.

(*Revue Viticole de Franche-Comté*).

A. V.



LA TAILLE DES ARBRES

Il est de règle dans la taille des arbres, de commencer l'opération de bonne heure par les sujets décrépits ou faibles, et de la finir par les sujets jeunes ou vigoureux. Cette distinction a sa raison d'être. Les arbres que l'on taille vers la fin de l'automne ou pendant les journées douces de l'hiver, alors que la sève ne bouge point, ne souffrent guère de l'amputation, et leurs plaies sont cicatrisées à l'heure de la végétation. C'est pour cela, précisément que nos anciens conseillaient et pratiquaient l'ébottage, c'est-à-dire l'amputation dès l'automne des sujets destinés à recevoir des greffes au printemps. Quand, au contraire, nous avons affaire à des sujets jeunes et vigoureux, toujours prêts à végéter à la sortie de l'hiver et mieux disposés à donner du bois que du fruit, nous nous trouvons bien de les tailler en dernier lieu, afin de les faire souffrir, de retarder la pousse de quelques jours et de les préparer à la fructification. Il est évident, d'après cela, qu'une vigne taillée tardivement ne végétera pas aussitôt qu'une vigne taillée hâtivement, sera moins sujette aux ravages de la gelée et produira plus de grappes, puisque la fructification est ou le caractère de l'âge mur ou un signe de malaise.

C'est parce que les vieux arbres ne supporteraient pas aisément ce mal qu'on les opère au repos de la sève, c'est-à-dire lors de la chute des feuilles ou en hiver; c'est parce que les jeunes et les forts en pâtissent moins qu'on les opère en dernier lieu, quand la sève remue sensiblement.

Mais la douleur est assez vive encore pour que ces derniers s'en ressentent.

L'ASPHYXIE DANS LES CUVES

Tous les ans, à l'époque des vendanges, les journaux ont à enregistrer la mort de pauvres gens asphyxiés en descendant dans des cuves.

Le raisin, par sa fermentation, produit, comme on le sait, de l'acide carbonique, gaz mortel à respirer et dans lequel toute lumière plongée est éteinte. L'acide carbonique étant plus lourd que l'air, reste dans la cuve en plus ou moins grande quantité, suivant qu'elle est plus ou moins pleine de raisin. C'est donc quand elle n'est pleine qu'à moitié ou au quart qu'il s'en rencontrera le plus.

L'excès du gaz s'échappe en coulant en nappe par dessus le bord, à la manière d'un liquide, avec une odeur piquante qui vous prend au nez si vous en approchez ; puis il se répand dans la cave, et si cette cave est située en contre-bas du sol extérieur, il s'y accumule jusqu'à ce niveau.

Avant de descendre dans une cuve, assurez-vous donc qu'elle ne contient pas d'acide carbonique.

Pour cela, abaissez jusque sur le raisin une lumière suspendue par une corde ou mieux par un fil de fer.

Si la lumière ne s'éteint pas, « nul danger ».

Si elle s'éteint, il y a « péril de mort » à descendre.

C'est le cas d'employer le moyen suivant :

Faites le tour de la cuve, en vous servant d'une échelle et battez énergiquement pendant deux ou trois minutes l'air de l'intérieur de cette cuve, avec une poche, un tablier ou une pièce de gros linge.

Le gaz se trouvant de la sorte chassé, la lumière descendue de nouveau jusque sur le raisin ne s'éteint plus. Preuve que tout danger a disparu.

Si vous avez à porter secours dans une cuve à un asphyxié, commencez d'abord par l'opération sus-indiquée. Sinon vous compterez successivement autant de victimes que de sauveteurs !

Si une cave située en contre-bas du sol extérieur s'est remplie de gaz, balayez-le vigoureusement par le même procédé, en ayant soin de descendre progressivement et en évitant de vous baisser.

Puissions-nous par ce moyen simple et pratique contribuer à sauver l'existence des tireurs de cuve,

(Le Petit Cultivateur de l'Est).



APICULTURE

Le Congrès international d'agriculture de Bruxelles a pris les conclusions suivantes :

A. — 1. Il est désirable d'améliorer les races d'abeilles indigènes en choisissant ses sujets de reproduction parmi les meilleures races, soit dans celles du pays, soit dans celles de l'étranger ; à ce point de vue, il convient de continuer les expériences, afin de connaître quel est le sang étranger qui convient le mieux.

2. La section n'est pas d'avis qu'il faille faire entrer la farine dans la nourriture d'hiver des abeilles.

3. La paille est préférable au bois pour la construction des ruches.

4. L'assemblée recommande de laisser vide l'espace compris entre les parois et la partition.

5. De laisser entre les rayons et les partitions une distance de 7 à 8 centimètres.

6. L'aération des ruches est nécessaire en hiver, mais elle doit être appropriée au climat.

7. Il est utile, pour l'hivernage, de supprimer les planchettes ou la toile cirée et de les remplacer par un coussin rempli de matières absorbantes.

8. La section reconnaît que toutes les orientations sont bonnes, mais donne la préférence à l'exposition du sud-est.

9. Le nourrissage stimulant est d'une grande utilité dans les contrées qui n'ont pas de miellée printanière. Il doit se faire environ six semaines avant la grande miellée.

B. -- 1^o Il serait à souhaiter de voir MM. les conférenciers consacrer une partie de leurs leçons à exposer certaines considérations pratiques sur les végétaux herbacés et ligneux des différentes saisons ;

2^o Le congrès international exprime le désir de voir organiser à l'administration des chemins de fer un service spécial des plantations. C'est le meilleur moyen de voir multiplier les essences mellifères le long des artères de la circulation, car il reste des milliers d'hectares de berges et talus improductifs ;

3^o Il serait à désirer de voir établir un service spécial de plantations mellifères au département de l'agriculture et des travaux publics. Ce service serait fait par des forestiers, des arboriculteurs et des apiculteurs.

4^o Le congrès émet le vœu de voir l'Etat et les communes planter des dunes ainsi que tous les terrains incultes, talus, bords des routes et des canaux, etc., en essences mellifères et fruitières ;

5^o Plusieurs communes des provinces rhénanes, comme certaines communes rurales de la France et de la Suisse, réussissent dans la culture du mérisier, le long des chemins communaux ; elles en retirent de gros bénéfices.

Tout porte à croire que l'Etat et les communes rurales auraient les mêmes chances de réussite ;

6° Le congrès émet le vœu de voir les gouvernements recommander aux conférenciers agricoles d'engager les cultivateurs à former leurs prairies artificielles avec les plantes fourragères les plus mellifères.

C. — 1° L'enseignement élémentaire de l'apiculture devra faire partie du programme de toutes les écoles normales d'instituteurs ;

2° Cet enseignement sera complété par des cours d'apiculture théorique et pratique faits aux instituteurs déjà en fonction afin de faire de MM. les instituteurs des pionniers de l'apiculture ;

3° L'enseignement de l'apiculture devrait faire partie du programme des écoles primaires, et un rucher d'expérience devrait être annexé à l'école ;

4° La vulgarisation des bonnes méthodes continuera à se faire par les conférenciers des sociétés d'apiculture et les conférenciers nommés par l'Etat ;

5° Faciliter aux ouvriers la culture de l'abeille, en vulgarisant les méthodes simples et rationnelles, ainsi que l'emploi d'un matériel à bon marché ;

6° Faire enseigner pratiquement la fabrication des dérivés du miel, hydromel, vinaigre, etc. ;

7° Organiser entre ouvriers et petits cultivateurs des concours de ruches ; les prix consisteront en instruments apicoles ;

8° Faciliter l'écoulement des produits du rucher en créant des marchés de miel et de ses dérivés.

D. — Un rapport de M. Behr formule de nombreuses mesures législatives en faveur de l'apiculture, parmi lesquelles nous notons l'exemption pour les agriculteurs des droits d'accise sur la fabrication des liqueurs, bières et vinaigres à base de miel.

Les apiculteurs au congrès, montraient la même activité que leurs intéressantes protégées. L'apiculture a ac-

compli depuis quelques années en Belgique une vraie renaissance.

Les procédés perfectionnés de production du miel sont répandus jusque dans les moindres villages. Chaque dimanche de nombreux spécialistes se répandant dans tous les points du pays, vont de rucher en rucher initier les amateurs aux pratiques rationnelles de leur art. Comme conséquence la production du miel s'est développée dans des proportions beaucoup plus grandes que la consommation et cette année notamment après un été exceptionnel, un stock considérable de miel invendu attend qu'on lui trouve une destination rémunératrice. Aussi les apiculteurs ne se sont pas fait faute de réclamer l'intervention des gouvernements. Il nous paraît cependant que c'est des particuliers eux-mêmes que doivent venir les mesures les plus efficaces. Qu'ils s'appliquent à transformer leurs produits, à en propager la consommation et bientôt ils trouveront place pour développer encore leur production.

(Le Petit cultivateur).



Innocuité des Traitements Cupriques

M. Aimé Girard a exposé, à l'une des séances de l'Académie des sciences, les recherches qu'il a faites sur l'accumulation dans le sol des composés chimiques employés pour le traitement des maladies parasitaires des plantes.

L'usage des bouillies cuivriques s'étant généralisé, on a pu craindre que l'emploi du sel de cuivre, répété fréquemment, n'exercât une répercussion sur la qualité des récoltes, sur leur importance, ainsi que sur la santé de l'homme et des animaux.

Déjà de nombreux expérimentateurs s'étaient occupés de ce sujet. M. Girard a jugé, lui aussi, la question intéressante, et il s'est livré pendant plusieurs années à des observations qui lui ont permis d'affirmer que l'accumulation dans le sol d'une quantité considérable de cuivre n'apporte aucun trouble à la végétation.

Les expériences de M. Girard ont été répétées sur deux bandes identiques de 6 ares chacune, à la ferme de la Faisanderie, où l'on a planté des pommes de terre, des betteraves, du blé, de l'avoine et du trèfle.

Or, les résultats des analyses de ce savant ont été les mêmes en sol naturel ou en sol cuivré.

Les agriculteurs peuvent donc, sans aucune crainte, employer les traitements cupriques. Les produits de la récolte pourront être ensuite consommés par l'homme ou les animaux sans le moindre danger.

(*L'union des Campagnes*). JEAN DE BEAUVAIS.



L'action du plâtre sur les vignes

Les travaux de semailles des céréales si en retard cette année sont poussés avec la plus grande activité. Ils sont même terminés dans quelques-uns de nos départements du centre. Il est grand temps d'en finir, car la terre devient morte, c'est-à-dire va perdre peu à peu sa vertu productive, la neige a déjà même fait son apparition sur beaucoup de points.

Cette question de semailles exécutées à temps est d'un intérêt extrême en agriculture, puisque de là dépend souvent l'avenir de la récolte future. Or, l'on sait que la culture des céréales est la plus importante de toutes ; qu'elle

occupe en France plus de 15 millions d'hectares, c'est-à-dire les deux tiers de nos terres labourées, et qu'elle représente une richesse annuelle de plus de trois milliards et demi de francs.

C'est chaque année après la moisson que l'agriculteur se prend à méditer sur les résultats qu'il a obtenus et sur ce qu'il serait possible d'imaginer pour en obtenir de meilleurs l'année suivante.

Ainsi va le progrès.

J'ai dit dans ma dernière causerie quelles étaient les principales règles à suivre pour augmenter les rendements en céréales.

La vigne est, après elle, la culture la plus importante de France, et j'ajouterai qu'il existe également des moyens d'en accroître les rendements.

Il y a quelques années, un éminent agriculteur de l'Est, M. Oberlin, découvrit que le plâtrage des vignes augmentait le rendement d'une façon considérable.

Le distingué professeur départemental d'agriculture de Saône-et-Loire, M. Battanchon, a repris pour son compte les expériences de M. Oberlin, et dès la première année, il en était arrivé à augmenter sa récolte en raisin des deux tiers environ.

Or qu'avait-il fait pour arriver à ce résultat ?

— Oh ! mon Dieu, c'est bien simple : il lui avait suffi de répandre par hectare de terre, au printemps, d'une part 2 000 kilos et de l'autre 4 000 kilos de plâtre cuit.

Cet épandage avait été fait à la volée sur toute la surface des terres en expériences, et puis enterré à la charrue aussitôt après.

Dès la première récolte succédant à cette opération, le poids de la vendange avait triplé.

Stupéfait d'un pareil résultat, M. Battanchon résolut de ne plus plâtrer ses vignes les années suivantes, afin

de voir combien de temps se prolongerait cette remarquable action du plâtre.

Au fond il était persuadé qu'elle serait de courte durée et redoutait qu'à cette sorte de surexcitation de la puissance productive du sol succédât un véritable affaïssement. Or, jusqu'à présent, c'est-à-dire après quatre années d'expériences, la fertilité de ses vignobles n'a pas faibli.

Les surcroîts de récoltes sont donc dus à la continuation de l'action du plâtre incorporé au sol il y a quatre ans.

* *

Les vignes dont il s'agit sont plantées en sol d'origine granitique et ont toujours été abondamment fumées, car il est bien entendu que si l'on pousse par le plâtrage à la production du raisin, il faut restituer au sol en engrais les principes enlevés par l'excédent de récolte produit.

Quand une vigne a rapporté cinquante hectolitres, je suppose, à l'hectare, il faut évidemment restituer à la terre ce qu'on lui a enlevé, c'est-à-dire lui donner en échange vingt-cinq mètres cubes de fumier.

Bref, pour chaque hectolitre récolté, il faut lui rendre un demi-mètre cube de fumier ; mais vous avouerez que ce demi-mètre cube vous est largement payé, puisque pour 3 francs de fumier la terre vous rend 15 à 20 francs.

* **

Cette action du plâtre sur certaines récoltes est vraiment merveilleuse.

Tout le monde connaît l'anecdote du célèbre américain Franklin, semant au printemps sur un champ de trèfle du plâtre en poudre de façon à tracer en blanc la phrase suivante :

CECI A ÉTÉ PLATRÉ

Quelques semaines plus tard, tout le trèfle de la partie plâtrée, beaucoup plus vert et plus vigoureux que le reste

du champ, reproduisait en saillie la même phrase : *Ceci a été plâtré.*

Les chimistes ont cherché à expliquer ce pouvoir mystérieux du plâtre. Ils prétendent que cette matière a une influence favorable sur la *nitrification* de l'*azote* (c'est-à-dire sur la transformation des engrais azotés du sol en principes assimilables par les végétaux); or, on sait que les *nitrates* sont facilement entraînés par les pluies dans les profondeurs du sol; voilà pourquoi l'action du plâtre serait plus sensible sur les plantes à longues racines, telles que les légumineuses et la vigne, que sur les plantes à racines superficielles telles que les céréales.

Quoiqu'il en soit, c'est aux agriculteurs à bien observer les effets de cette précieuse substance et à ne pas négliger d'en tirer parti.

Ce qui ressort de ces intéressantes expériences c'est qu'avec un peu d'initiative il est possible dans bien des cas et sans beaucoup de dépenses d'augmenter considérablement ses récoltes.

(*Le Petit Journal*).

UN RURAL.

LA CIDRERIE

La fabrication des cidres a commencé comme de coutume par les pommes tombées et abattues par le vent. On sait que ces cidres sont généralement peu susceptibles de conservation. Les pommes récoltées à maturité commencent à paraître sur les marchés.

Au congrès de la Société pomologique de Saint-Brieuc plusieurs praticiens ont traité avec une compétence supérieure les règles à suivre pour obtenir des cidres de bonne qualité commune et de bonne garde.

Jusqu'à ce jour il est acquis que les pommes doivent être récoltées à maturité puis séjourner quelques jours

pour se ressuyer à l'air sec, au soleil ; s'il se peut, éviter l'eau à tout prix, puis exposer au soleil les pommes écrasées avant de les pressurer. Le soleil favorise la sortie du jus et la coloration du cidre.

On doit aussi assortir autant qu'il se peut les variétés à prédominance amères et celles qui possèdent l'acide tannique.

Une autre indication importante, c'est que la fermentation des moûts de pommes réclame une température de 10 degrés au minimum. Au besoin, on y pourvoit en versant sur le moût du moût chauffé à 70 degrés.

Tous les producteurs ne sont pas en situation de consulter sur ces points les analyses chimiques. Mais, en général, on sait que les variétés à peau jaune sont bonnes sucrières, que les variétés à peau grise contiennent le tannin, et que les variétés à peau rouge donnent la couleur. Ces données, sans doute, n'ont pas la précision des analyses chimiques, mais ceux qui en tiennent compte dans la fabrication de leurs cidres, en tirent un bon parti.

(*L'Union des campagnes*).



CALENDRIER HORTICOLE

Travaux du Mois de Décembre

POTAGER

Semer sur couche

PRODUCTION

Asperges (griffes adultes), ou vieilles forcées.	Janvier-Février.
Carotte très courte à châssis.	Février-Mars.
— courte hâtive	—
Cerfeuil divers.	Mars-Avril.
Chicorée sauvage (pour couper).	Janvier-Février.
— sauvage racine (en cave).	Janvier-Mars.
— sauvage pour barbe de capucin.	Janvier-Mars.

Concombres.	Mars-Mai.
Crambé maritime (pieds chauffés).	Février-Mars.
Estragon (pieds chauffés).	Janvier-Février.
Haricot flageolet d'Etampes.	Février-Mars.
— — à feuilles d'ortie.	Mars.
— — noir de Belgique.	Mars.
Laitue à couper.	Février-Mars.
Melon cantaloup prescott.	Avril.
— — noir des Carmes.	Avril.
Poireau gros court du Midi.	Avril-Juin.
— gros court de Rouen.	Avril-Juin.
Pois nain très hâtifs à châssis.	Avril-Mai.
— ride merveille d'Amérique.	Avril-Mai.
— nain hâtif sans parchemin.	Avril-Mai.
Pomme de terre Marjolin germée.	Mars-Avril.
Radis globe écarlate s. feuille à châssis.	Février.
— rond rose bout blanc sans feuilles.	Février.
— rond blanc petit hâtif.	Février.
— rond violet.	Février.
— 1/2 long écarlate bout bl. s. f.	Février.
— 1/2 long rouge vif sans feuilles.	Février.

Semer en pleine terre

Cerfeuil tubéreux (gr. stratifiées).	Juillet-Août.
Fèves à bonne exposition.	Juin-Juillet.
Pois hâtifs à bonne exposition.	Mai-Juin.
— Michaux de Hollande.	Mai-Juin.

FLEURS

A part de très rares exceptions, les semis de fleurs en pleine terre sont nuls en décembre. On sème cependant quelquefois les espèces ci-après, lorsque la température et l'état du sol le permettent.

Violette des quatre saisons.	FLORAISON
Primevère des jardins.	2 ^{me} année.
	Année suivante.

GRANDE CULTURE

Céréales

Si le temps et l'état du sol le permettent, on peut encore semer quelques blés d'hiver. Mais ces conditions ne se présentent que très rarement en décembre.



AVIS

La Société d'Horticulture et d'Agriculture d'Hyères (Var) à l'honneur de porter à la connaissance des Horticulteurs, Maraîchers, Agriculteurs, Viticulteurs, Sylviculteurs, Sériciculteurs et Industriels français qu'un **grand Concours** et une **Exposition** d'horticulture et d'Agriculture ainsi que des industries qui s'y rattachent aura lieu à **Hyères (Var) du 10 au 16 Mars 1896.**

Des Concours spéciaux indiqués au programme auront lieu pendant la durée de l'Exposition qui occupera les emplacements de la Place de la Rade, du Jardin et du Château-Denis.

Patronnée et Subventionnée par M. le Ministre de l'agriculture, le Conseil général du Département du Var et la Municipalité de la Ville d'Hyères, la Société d'Horticulture et d'Agriculture d'Hyères, donnera une importance exceptionnelle à ces **Concours** et à cette **Exposition** en mettant à la disposition des membres du Jury un très grand nombre d'objets d'art, de médailles ainsi que des **primes en espèces** pour les Concours spéciaux.

S'adresser à M. **A. Pagazani**, secrétaire de la Commission des Concours-Exposition de Mars 1896, 11, rue du Midi à **Hyères (Var)** qui tiendra à la disposition des intéressés les Réglemens, programmes, demandes d'admission et tous autres renseignements dont ils pourraient avoir besoin.

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT.— Imprimerie TRANCHART.

BULLETIN
DE LA
SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE
DU DOUBS

ÉLECTIONS POUR 1896

DISTRIBUTION DE GRAINES

Mesdames,
Messieurs et chers Collègues,

Il s'agit pour vous de nommer, pour l'année 1896, votre Bureau et votre Conseil d'administration, formant le comité de direction de la Société.

Cette année, comme l'année dernière, il a été décidé que pour assurer plus complètement, si cela est possible, votre liberté d'électeur, aucune liste ne vous serait présentée, vous aurez donc à faire votre choix parmi les sociétaires en vous inspirant de l'avenir de la Société.

Nos collègues du Bureau ont seulement jugé utile de vous donner la liste des membres actuels en exercice, en vous prévenant qu'ils étaient rééligibles, mais que vous n'aviez qu'à remplacer les noms qui ne répondraient pas à vos désirs par d'autres noms.

J'aurais préféré conserver notre ancienne manière d'opérer, mais, comme nous devons tous le faire, je m'in-

NOUVELLE SÉRIE N° 60. — Décembre 1895

cline devant cette décision. Permettez-moi seulement d'appeler votre attention sur mes déclarations précédentes ; je vous serais très reconnaissant de bien vouloir me remplacer à la présidence, voilà 16 ans que j'occupe ce poste, comme honoraire ou actif, et mes forces sont de plus en plus épuisées ; il faut un président ayant des idées nouvelles, une activité qui n'existe plus chez moi. Rappelez-vous ce que je vous disais l'année dernière. Si notre Société était en péril, je ferais un dernier effort, mais telle n'est pas la situation, nous n'avons plus qu'à marcher dans la voie du progrès, le moment est donc bien favorable pour me substituer un collègue qui nous fera sortir de l'ornière dans laquelle je serais exposé à vous laisser embourber.

Parmi les membres du Bureau et de la Commission administrative, vous trouverez facilement votre candidat. En attendant, je vous remercie bien sincèrement de votre dévoué concours qui ne fera certainement pas défaut à mon successeur.

Ceci dit, j'insiste près de vous pour qu'il n'y ait pas d'abstention afin de donner à vos élus toute l'autorité dont ils auront besoin pour la conduite et la défense des intérêts de la Société.

De plus, il faut satisfaire au 2^e § de l'article 23 de nos statuts qui exige comme volants le tiers des membres de la Société ; si cette condition statutaire n'était pas remplie, nous serions obligés de recommencer l'opération, de perdre ainsi un temps précieux et de faire des dépenses inutiles.

Tous les membres de la Société à un titre quelconque, y compris les dames patronnesses, doivent prendre part au vote.

MANIÈRE DE VOTER

Les personnes qui ne pourront pas assister à l'Assemblée générale du 14 janvier 1896, devront faire parvenir leur vote avant la veille de cette réunion, c'est-à-dire le

lundi 13 janvier au soir au plus tard, en se conformant aux indications suivantes :

Le bulletin de vote ci-joint contient les noms des membres sortants, vous n'aurez, en vous inspirant des réflexions ci-dessus, qu'à tirer un trait sur le non du titulaire qui ne répond pas à vos inspirations et à inscrire, à côté, le nom du candidat de votre choix ; ce travail est facile et peu long, puis votre bulletin ainsi préparé sera plié et introduit dans l'enveloppe portant l'inscription : « *Bulletin de vote* », qui sera fermée et placée dans la seconde enveloppe.

DEMANDES DE GRAINES

Avant de fermer cette seconde enveloppe vous aurez à y introduire, à côté de la première enveloppe, votre demande de graines pour l'année 1896.

Pour vous faciliter ce petit travail, nous avons fait imprimer sur une feuille séparée une liste de 80 plantes dans lesquelles vous avez le droit d'en choisir 15. Vous pouvez demander plusieurs paquets de la même graine, pourvu que le total de 15 paquets ne soit pas dépassé. Vous n'aurez donc qu'à biffer sur cette liste les 65 lignes que vous écarterez et à ne laisser intactes que les 15 lignes correspondantes aux plantes choisies par vous, **puis à inscrire très lisiblement votre nom et adresse**. Cette liste, ainsi arrêtée et complétée, sera placée, comme il est dit ci-dessus, dans la grande enveloppe portant l'adresse du président, à côté de la petite enveloppe renfermant votre bulletin de vote. Puis, cette grande enveloppe, cachetée et munie d'un timbre de 0 fr. 15, sera adressée au Président de manière à lui arriver avant la séance du dépouillement qui commencera le 14 janvier à 9 heures du matin.

Vous recevrez les graines demandées, franco, par la poste.

Il est bon de rappeler aux sociétaires que, malheu-

reusement, ces prescriptions ne sont pas suivies assez régulièrement, et il arrive des votes et des demandes de graines quelquefois en mars, ce qui nous met dans un grand embarras. Aussi, la Commission a-t-elle émis l'avis qu'après la séance du **14 janvier 1896**, les demandes de graines subiraient le sort des votes arrivés trop tard, c'est-à-dire qu'elles seront annulées.

Je vous recommande donc à tous de remplir vos devoirs de sociétaire de suite au reçu du Bulletin pour ne pas oublier.

Le Président,
B. LAUREAUX.



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 10 décembre 1895

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX

Etaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Gros, Chauvelot, Bernard, Baudin, Biérix, Munier, Beauquier, Gry, Parguey, Carry, Bouquet, Noë, Roy, Chollet, Bartholomot, Baladin, Brayer, Marchand, Léoutre, Cretin, Guet, Calame, Oudard, Robardet, Muchery, Charpiot, Gros, Villey, Thomas, Gillot, Rouméas, Pidancet, Leyritz, Thevenin, Boname, Lanquetin, Briet, Donier, Baud. Guenot, etc. etc.

M. Belot se fait excuser.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. Chauvelot continue sa série de conférences sur la culture de la vigne en Franche-Comté.

M. Laureaux annonce qu'à partir du 1^{er} janvier 1896 le Bulletin sera illustré par suite d'un arrangement avec une maison de Paris, l'augmentation de la dépense sera insignifiante, car, pour la majorité des cas, il n'y aura qu'à payer les frais de transport des clichés qui seront prêtés.

M. le Président annonce que, selon l'usage, il y a lieu de nommer une commission de trois membres chargés de la vérification des comptes de 1895 et de présenter un rapport dans la première séance de janvier.

MM. Guenot, Robardet et Brayer sont nommés membres de cette commission.

M. Laureaux donne diverses explications concernant la salle des réunions, la Ville ne peut, en ce moment, disposer d'aucun local, il faut attendre, et il demande à être autorisé à traiter pour conserver provisoirement la salle actuelle. Adopté.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membres correspondants

M. l'abbé Tramu, curé de Corcondray. — M. l'abbé Verjus, curé de Dannemarie. — M. l'abbé Verdot, curé de Lantenne ; présentés par MM. l'abbé Ch. Mabile et Laureaux. — M. Werch Joseph, jardinier-propriétaire, à Rioz ; présenté par MM. Calame et Laureaux. — M. Clément Paul, jardinier, chez M. Cuenin à Saint-Claude-Besançon ; présenté par MM. Léoutre et Côte. — M. Marchand, forgeron à Fontaine-Ecu-Besançon, maison Munier ; présenté par MM. Tardivot Célestin et Laureaux.

M. Laureaux annonce ensuite que la Société, pour l'année 1896, ne pourra pas produire elle-même les replants à distribuer, comme d'habitude, aux sociétaires et propose de mettre cette fourniture en adjudication, ce qui est adopté et fait séance tenante.

M. Charpiot prend l'engagement de fournir dans de bonnes

conditions des plants repiqués au prix de 1 fr. 25 le cent, savoir :

Zinnia.	Reine-Marguerite.
Chrysanthème.	Verveine.
Scabieuse.	Pétunia.
Immortelle.	Balsamine.
Œillet d'Inde.	Tagette.
Œillet de Chine.	Flox de Drumont.

à raison de 500 pieds par espèces.

M. Calame prend l'engagement de fournir dans de bonnes conditions des plants en motte, c'est-à-dire sortant des godets, au prix de 10 fr. le cent, savoir :

Géranium rouge,	200 pieds.
— rose,	—
— saumon,	—
(20 p. o/o à fleurs doubles)	
Anthémis blanche,	200 pieds.
Anthémis jaune,	100 —
Agératum variés,	200 pieds.
Pétunias doubles et boutures,	—
Lalana,	—
Salvia,	—

La distribution de ces replants, ainsi que de ceux qui pourront encore être achetés dans de bonnes conditions, sera faite gratuitement dans une séance annoncée par la voie du Bulletin.

M. le Président donne lecture de trois lettres, la première des agriculteurs de Seine-et-Marne, la deuxième du Comité d'Arbois, la troisième du Comité de Dole sollicitant de notre Société une souscription pour élever un monument à M. Pasteur. Après explications, le principe de la participation est décidé, puis, après discussion, une somme de 50 francs est votée pour être appliquée à l'érection d'une statue à Dole, ville natale de Pasteur.

M. Laureaux dépose sur le bureau les journaux des Sociétés correspondantes, puis la 5^e livraison du *Monde des plantes* et la collection complète de la *Revue viticole de Poligny*, et annonce le Concours général agricole de Paris.

Lecture est donnée d'une circulaire de M. le Ministre de l'Instruction publique pour le Congrès des Sociétés savantes, à Paris, au mois de mai. Les sociétaires qui désirent y prendre part sont invités à se faire inscrire avant le 15 janvier afin de pouvoir être admis à profiter de la réduction du prix de transport.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Chauvelot demandant une modification dans sa situation actuelle. M. Chauvelot expose qu'il touche en ce moment 1 100 fr., plus 400 fr. de logement, et comme le logement est supprimé, il demande 1 200 fr. par an et 100 fr. pour le logement, ce qui fera une économie de 200 fr. pour la Société.

Il est donné connaissance de l'avis de la Commission administrative de la Société qui propose d'allouer 3 fr. par jour, une discussion générale s'engage et, en considération du grand âge de M. Chauvelot, il est décidé qu'il lui sera alloué en tout 3 fr. 55 par jour, à charge par lui de continuer son concours à la Société sur les mêmes bases que précédemment.

La situation créée par le déménagement du Jardin est examinée, M. Laureaux donne lecture de l'opposition qui lui a été faite par huissier de la part du propriétaire au sujet de l'enlèvement des arbres, il annonce qu'il a communiqué officiellement cette opposition à M. Chauvelot avec ordre d'arrêter l'arrachage jusqu'au règlement du différent. M. Chauvelot a passé outre. Sur l'avis de la Commission administrative, il est décidé que M. Chauvelot est responsable envers la Société des frais et dépens qui pourraient résulter de la situation créée par lui.

Enfin le Président annonce qu'il a dû payer 264 fr. pour le termosyphon de la serre ; d'après une ancienne délibération,

la Société, qui avait le droit de jouissance sur la moitié de la serre, ne doit payer que 150 fr. M. Chauvelot est donc responsable et doit à la Société la somme de 114 fr. Mais, par suite du départ de la Société, M. Chauvelot a vendu la serre et le termosiphon sans l'assentiment de la Société co-propriétaire.

Il est décidé que la Société, privée de la serre et n'ayant pas jouit du termosiphon vendu par M. Chauvelot, mais payé en grande partie par elle, sera remboursée par M. Chavelot au moyen d'une retenue mensuelle, ainsi que les 114 fr. payés à titre d'avance.

APPORTS

La Commission des jardins accorde 7 points à M. Baladin pour ses apports consistant en

4 variétés de pommes.

1 — de nèfles.

1 — de coings.

1 — de poires.

4 — de choux.

4 — de salades.

2 — de radis.

1 botte de jeunes carottes.

Lot de plusieurs variétés de pensées à grandes fleurs. Trois espèces d'agératum bleu, blanc et rose. Minosa Lefeuta. Cinq variétés de primevères. Sauge rouge. Abbutilum. Eliotrope. Trois variétés de géranium. Persil et cerfeuil nouveaux.

La même commission accorde également 7 points à M. Donier pour son lot composé de 21 variétés de chrysanthèmes de semis et 30 autres variétés. 6 variétés de poires.

Dans les chrysanthèmes de semis, obtenus par M. Donier, on remarque celui qu'il a baptisé : « Président Laureaux », d'autres portent des noms locaux.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Président.
B. LAUREAUX



VITICULTURE

Vigne à la première feuille. — Soins généraux à donner aux jeunes plantations.

Dans notre dernier entretien, nous avons décrit toutes les opérations préliminaires à la plantation de la vigne et la plantation elle-même ; nous avons à nous occuper aujourd'hui des soins de taille et de culture à donner aux jeunes vignes jusqu'à ce qu'elles aient atteint l'âge adulte, époque à laquelle on leur impose la forme qu'elles doivent définitivement conserver.

Bien planter, c'est assurer pour l'avenir la vigueur des ceps, leur fertilité et leur longévité ; mais c'est à la condition de les entourer des soins que réclame leur jeunesse. Pendant l'été qui suit leur établissement ces jeunes plantations doivent recevoir de nombreux labours superficiels, destinés tout à la fois à les maintenir dans un état de propreté parfaite et à conserver la fraîcheur du sol indispensable à leur reprise et à leur développement. En effectuant ces diverses opérations, il faut avoir grand soin d'éviter l'ébranlement des jeunes plants qui commencent leur enracinement. Dans le but de les protéger, il est bon de planter un petit piquet au pied de chaque cep.

Une autre opération indispensable qui s'effectue quelques jours après la mise en place, c'est la *taille*. Il faut tailler court, sur un seul courson, à deux yeux franc, quelle que soit la destination future du cep. Cette première taille, surtout s'il s'agit d'un plant greffé, sera faite au sécateur ; la secousse imprimée par la serpette pourrait causer l'ébranlement du plant et lui être funeste.

On ne devra pas oublier d'enlever avec soin les racines que pourra émettre le greffon ; on supprimera également

tous les bourgeons que développera le porte-greffe. Ce sevrage, fait une seule fois, en août-septembre, sera généralement suffisant ; mais il est indispensable. En le négligeant, on peut, même cette deuxième année, déterminer le décollement de la greffe.

À l'automne qui suit cette première plantation, et avant les premiers froids, il sera bon de faire un *buttage*, recouvrant les premiers yeux du jeune cep, dans le but d'éviter les accidents que pourraient occasionner les verglas et les gelées d'hiver, quoique la vigne greffée soit aussi résistante que celle qui ne l'est pas.

Cette culture si simple des jeunes ceps pendant leur première année est généralement suffisante.

Les opérations à effectuer pendant la deuxième année de plantation ne sont ni plus compliquées ni plus difficiles que celles que nous venons de décrire.

Si l'on a fait le buttage d'automne après la première année de plantation, le premier travail qui se présente au printemps de la deuxième année, c'est le débutage en février ou mars. Puis viendra la taille, qui doit avoir lieu tardivement, à cause de la propension qu'ont les jeunes plants à pousser de bonne heure. En taillant tôt, on exposerait les jeunes pousses aux gelées de printemps. Cette deuxième taille n'offre pas de difficultés. — S'il s'agit de vignes basses et tenues près de terre, comme les Gamays et tous les gros plants, on laissera deux ou trois coursons, les plus vigoureux, taillés sur deux yeux franc, en essayant d'esquisser la forme que l'on se propose d'imposer au cep et d'en créer la charpente. Si, au contraire, on veut préparer des hautains et, plus tard, former des courgées, tout en tenant compte des habitudes du pays, on taillera court, afin d'obtenir par la concentration de la sève, des bois vigoureux et bien constitués pour la taille prochaine. Cette année encore, on taillera au sécateur, afin d'éviter l'ébranlement du cep.

C'est aussi le moment de remplacer les ceps qui n'ont

pas repris. Apporter à cette opération tous les meilleurs soins, fumer et tailler sur les deux yeux de la base. C'est le moyen le plus certain de favoriser le développement de ces jeunes recrues qui ne doivent pas faire tache dans le rang.

Les vignes étant taillées et repiquées, on doit procéder au premier labour. Sans être superficiel, il sera peu profond (0,12 à 0,15 centimètres), et l'on aura le plus grand soin de ne pas *déchausser* la greffe. La soudure est encore si mince que si les vents se mettaient de la partie, de grands dommages seraient à redouter. Les façons qui auront lieu ensuite seront toutes superficielles et exécutées avec de simples ratissoires ; elles n'ont d'autre but que de maintenir le sol dans un état parfait de propreté et sa surface suffisamment ameublie.

Il sera très utile, dans le cours de cette deuxième année de maintenir les pampres de la vigne dans une position verticale, par conséquent, de leur donner un tuteur qui remplira provisoirement le rôle d'échalas, à moins que l'on ne préfère procéder à un échalassement définitif. On comprend facilement la raison de cette mesure. Les vents pourraient non seulement décoller facilement les jeunes pampres, mais encore briser la tige elle-même, peu consistante cette deuxième année. Cette précaution nécessaire pour le cep, n'est pas moins indispensable pour soutenir les quelques raisins qui apparaîtront et les empêcher de traîner sur le sol où ils se souilleraient et pourriraient. Le vigneron perdrait ainsi le premier profit de ces greffes qui lui ont causé tant de soucis, et coûté tant d'argent et de sueurs. A la fin de cette deuxième année, nous conseillerons encore un nouveau sevrage pour empêcher le greffon de s'affranchir et un buttage pour le garantir des gelées d'hiver. Une copieuse fumure, en complétant toutes ces opérations, viendra préparer heureusement la première année de production.

Nous voici arrivés à la vigne à sa troisième feuille. C'est la première année rémunératrice, si nous avons la chance d'éviter les maladies et les fléaux de tout genre qui désolent nos vignobles.

Les soins de culture à donner à la vigne peuvent se diviser en deux séries : 1° Ceux qui s'adressent à l'appareil extérieur, c'est-à-dire au cep ; 2° Ceux qui s'appliquent au sol.

Les opérations à effectuer sur le cep sont les suivantes : taille sèche ou d'hiver ; taille d'été ou en vert. Echalassage.

La taille sèche ou d'hiver est le premier des travaux qui se présentent au printemps ; nous la pratiquerons dès que nous n'aurons plus à redouter les gelées d'hiver. C'est une opération difficile, exigeant de l'intelligence et de la pratique. Nombreux sont les vigneron, fort rares ceux qui sont capables de la raisonner.

Quest-ce donc que la taille ? En général, la taille comprend toutes les opérations que l'on fait toute l'année sur le cep. Mais on entend plus spécialement par ce mot, celles qui se pratiquent peu avant le réveil de la sève, alors que l'arbuste est complètement dépouillé de ses feuilles. C'est la *taille sèche* ou *taille d'hiver*.

Elle consiste, après avoir débarrassé la souche de tout ce qui n'est pas utile, dans la suppression partielle et dans des proportions diverses, des trois ou quatre plus beaux sarments, produits de la végétation précédente, en tenant compte, autant que possible, des conditions de milieu dans lesquelles on opère.

Nous disons d'abord, *suppression partielle* et non totale — on comprend pourquoi : nous ajoutons ensuite, dans des *proportions diverses* ; — toutes les espèces de cépages ne se taillent pas de la même façon ; les uns veulent des longs bois, des courgées ; les autres exigent la taille basse, rapprochée du sol, sur trois ou quatre cornes, en gobelet, etc. Même parmi les mêmes espèces,

c'est un anachronisme étrange de soumettre toutes les souches à une taille identique. Les unes, en effet, sont fortes, vigoureuses, et développent de beaux sarments ; d'autres ont une végétation moyenne suffisante ; enfin il en est qui sont faibles et ne poussent que de maigres bois. Si fortes et faibles sont soumises à la même taille à 3 ou 4 œils, il arrivera de deux choses l'une, ou que les faibles seront taillées trop long et, par conséquent, trop chargées, tandis que sous la poussée de la sève, les fortes, en développant des sarments très vigoureux, produiront peu de fruits. On remarque en général que la production du fruit est en raison inverse du développement du bois. Renversez maintenant l'hypothèse et vous aurez des résultats diamétralement opposés. La taille, on ne saurait trop le répéter, doit être proportionnelle à la vigueur du cep.

Nous avons dit enfin qu'elle doit tenir compte des conditions de milieux dans lequel on opère. Cela est évident. Une vigne bien fumée, en parfait état de propreté, la surface du sol suffisamment ameublie, supportera mieux, toutes conditions égales d'ailleurs, une taille un peu plus longue qu'une vigne enherbée, peu fumée et dont le sol n'a pas été ameubli quant à sa surface.

Enfin, nous terminerons en ajoutant qu'il est de la plus haute importance de faire une répartition de la sève, aussi égale que possible, entre tous les sarments soumis à la taille et constituant la souche. Il ne s'agit pas seulement ici d'une question de régularité, de coup d'œil, mais de santé et de produit. La sève, circulant partout avec facilité, développera des sarments sensiblement égaux et un produit partout également réparti.

Ainsi comprise, la taille n'est plus cette vulgaire opération mécanique que l'on renouvelle tous les ans et qui tue plus de ceps que la négligence et les malfaçons du

sol ; elle devient, au contraire, vraiment scientifique, basée qu'elle est sur l'observation des faits. Opération qui demande de l'intelligence, une pratique éclairée et qui, toute de prévoyance, a pour but d'assurer la vigueur du cep, la régularité du produit et la durée de la vigne.

F.-X. CHAUVELOT.

Fécondation artificielle de la vigne

La coulure, qui entraîne, par avortement des fleurs de la vigne, la perte d'une partie de la grappe, et même de la grappe tout entière, est due à plusieurs causes, résultant : les unes des intempéries, froid, humidité, pluies continuëles, vents violents, etc ; les autres, d'une végétation trop vigoureuse ou de la conformation même des fleurs. Cette dernière cause est principalement caractéristique chez certains cépages dénommés pour cette raison couleards, où l'opération du fruit s'opère très mal, malgré les circonstances les plus favorables.

Dans ces variétés, les étamines sont courtes et recourbées et les anthères plus basses que le stigmate, disposition peu favorable à la fécondation, Le contraire a lieu chez les cépages bien fructifères ; les étamines, longues et érigées, dépassent le stigmate ; celui-ci reçoit dès lors directement le pollen, et la fécondation s'opère régulièrement.

Parmi les opérations culturales susceptibles de supprimer, ou tout au moins d'atténuer les conséquences de cette maladie, le pincement et l'incision annulaire sont les seules qui ont donné jusqu'ici de bons résultats.

Dans la *Revue de Viticulture*, M. Jurie signale la fécondation artificielle comme remède à la coulure.

Ayant remarqué que sur deux pieds de chaouch, plant très coulard, dont l'un était isolé contre un mur et l'autre planté au milieu de chasselas, ce dernier donnait des raisins plus ou moins gros, tandis que le premier restait stérile, il se demanda quelle pouvait bien être la raison de cette différence.

« Un jour, écrit-il, j'eus l'idée de féconder ce cep par le procédé qu'employait Bouschet pour faire ses hybridations. J'accrochai, pendant quelques jours, à chaque grappe, une inflorescence de rupestris Ganzin, je renouvelai chaque matin cette opération et mon cep se couvrit d'énormes raisins serrés outre mesure. Je continuai mon expérience pendant plusieurs années avec le même succès ; un Gober noir me donna le même résultat. J'avais l'explication de la fertilité et de la stérilité de mes deux pieds de chaouch : le pied entouré de chasselas était en partie fécondé par le pollen des ceps environnants ; le pied isolé contre le mur, ne recevant pas de pollen étranger, restait stérile ».

En somme, c'est le procédé de fécondation artificielle pratiqué depuis longtemps par les Arabes pour les dattiers.

Au vignoble, cette méthode est assez facile si l'on considère que certains plants, les rupestris entre autres, et surtout l'Aramon rupestris, donnent de nombreuses inflorescences produisant une quantité considérable de pollen pouvant se conserver d'une année à l'autre, sans perdre ses propriétés fécondantes.

M. Jurie, dans le but de favoriser cette fécondation artificielle, intercale des pieds mâles dans ses plantations. L'une d'entre elles, formée de trois rangs de vignes non greffées, très malades du phylloxéra, intercalés dans trois rangs de rupestris a donné d'excellents résultats.

Le même expérimentateur pense qu'il faut attribuer

l'heureuse action du soufrage de la vigne sur la fécondation, non pas au soufre, mais seulement à l'insufflation produite par l'opération même du soufrage, qui favorisait le transport du pollen d'un pied à l'autre et permettait la fécondation.

(Le Petit cultivateur).



LES SOCIÉTÉS DE SECOURS MUTUELS

Il existe dans un grand nombre de communes de France une excellente institution presque inconnue dans notre province, et que nous ne pouvons trop recommander aux cultivateurs ou horticulteurs de notre pays. Nous voulons parler des Sociétés de secours mutuels. En quoi consistent ces sortes de Sociétés, quels avantages offrent-elles à ceux qui en font partie, c'est ce que nous exposerons le plus clairement possible, en livrant à nos honorables lecteurs ce que nous avons vu pratiquer nous-mêmes dans bon nombre de communes de la basse Bourgogne.

Un certain nombre d'ouvriers, de travailleurs des champs ou des jardins, s'entendent, de concert avec le maire de leur commune, le curé de leur paroisse, quelques propriétaires et notables du pays, pour fonder une Société dans la caisse de laquelle chacun s'engage à verser une somme déterminée qui est ordinairement de 1 franc par mois. A quoi est destinée cette caisse ? A venir au secours des ouvriers membres de la Société et qu'une maladie, une infirmité, une blessure, réduiraient à un chômage forcé : le chiffre du secours quotidien qu'ils recevront alors de la Société sera déterminé par son

réglement ; en outre, lorsqu'un Sociétaire meurt, les frais de son inhumation ne seront pas à la charge de sa famille ; la Société les prendra fraternellement à son compte.

Dites-le-moi, amis lecteurs, n'est-ce pas là agir en véritables frères. Et n'est-il pas à désirer que cette louable institution des sociétés de secours mutuels se répande de plus en plus dans nos communes de Franche-Comté. Elle n'est pas encore assez connue et l'initiative généreuse et désintéressée de quelques hommes dévoués à la cause humanitaire n'a pas obtenu jusqu'ici tous les résultats désirables.

Tous les bons citoyens doivent applaudir aux efforts tentés pour mettre en pratique dans nos campagnes les généreux sentiments qui portent toujours les hommes à s'aider les uns les autres, lorsqu'un malheur imprévu vient à frapper un membre de la grande famille humaine.

Dans nos villages ou les banlieues de nos villes, tout le monde est cultivateur ou horticulteur. Chacun par conséquent peut faire l'ouvrage de son voisin ; des secours mutuels de travail entre tous les membres d'une même commune rendraient de grands services, car le travail des champs ou des jardins ne peut souvent se remettre ou être remplacé par un subside en argent. Est-il possible cependant que des voisins s'organisent de manière à ce que, en cas de maladie ou d'accident, les labours, les récoltes, les autres travaux ruraux ou horticoles d'un des membres de l'association soient effectués par les sociétaires ?

L'expérience qu'en ont faite plusieurs communes que nous pourrions signaler démontre qu'une semblable combinaison de secours mutuels donne des résultats remarquables.

Nous citerons à l'appui de ce que nous avançons, l'association organisée dans une commune d'un de nos départements limitrophes.

M. X., maire du village, est en même temps capitaine

de la compagnie de sapeurs-pompiers. Homme d'énergie et d'initiative, il a proposé à ses hommes d'adopter un règlement par lequel, outre le service des pompes, chacun s'oblige à assister de son travail ses camarades sur l'ordre de ses chefs, comme s'il s'agissait d'éteindre un incendie ; les infractions à ce nouveau service, sur le jugement d'un conseil de famille, sont punies d'amendes qui forment une masse de secours propres à payer les médicaments ou le médecin. Cette heureuse pensée à eu plein succès. On peut en juger par les deux faits suivants que nous nous faisons un bonheur de citer.

Un des membres de la compagnie tomba malade d'une fluxion de poitrine. On était en pleine moisson et à cette époque il est impossible dans la localité de se procurer des ouvriers ; les récoltes du malade, propriétaire de deux vastes terrains dans deux communes différentes, auraient couru risque de dépérir sur pied ; mais deux escouades de vingt hommes furent commandées pour effectuer les travaux urgents, et en un jour la fortune du malade était sauvée.

Un autre membre de la compagnie eut les deux cuisses cassées par les roues de sa voiture. Les labours étaient à faire, les binages et autres travaux du jardin demandaient une prompte exécution. . . . Le capitaine commanda une escouade d'associés, et, en un tour de main, tout l'ouvrage est effectué.

Puissent de pareils exemples se propager. Les hommes seront forts en s'aimant, en s'aidant, et en pratiquant dans leurs différentes relations la devise de nos pères :

« *Union fait force.* »

L'ABBÉ CH. MABILLE.

VILMORIN-ANDRIEUX & Cie, 4, Quai de la Mégisserie, PARIS.

CULTURE
DU
CHAMPIGNON CULTIVÉ

AGARICUS CAMPESTRIS *Lin.*

De tous les champignons qui se mangent habituellement, l'*Agaric* champêtre ou comestible, appelé plus souvent Champignon blanc ou Champignon de couche (*fig. 1*), est

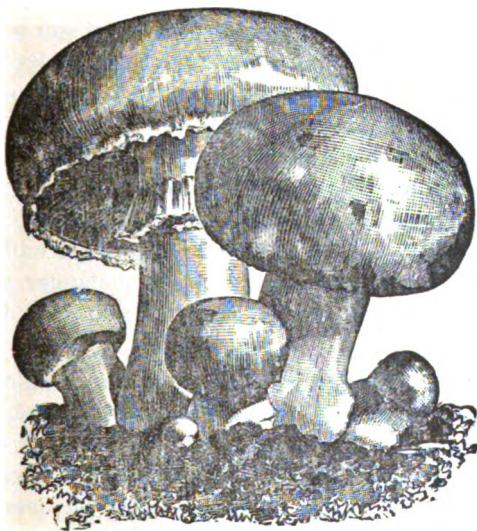


FIG. 1. — Champignon cultivé ou comestible.
(*Agaricus campestris*, *Lin.* ; *A. Edulis*, *Bull.*).

le seul qui se prête à la culture, mais, par contre, il peut être produit facilement partout et en toutes saisons moyen-

nant quelques soins que nous allons nous efforcer d'indiquer brièvement et aussi clairement que possible.

Les conditions essentielles pour obtenir un bon résultat consistent à faire la culture du Champignon dans un terrain artificiel très riche et sous l'influence d'une température à peu près constante. C'est pour satisfaire à cette dernière condition que les caves et les carrières sont souvent choisies; mais tout autre local peut également bien convenir, pourvu que naturellement ou par suite de l'emploi d'abris artificiels la température n'y monte pas au delà de 30 degrés centigrades et descende le moins possible au-dessous de 10.

La première chose dont on doit s'occuper après le choix d'un emplacement convenable, c'est l'établissement de la couche qui doit servir à la production des Champignons. Bien qu'en pratique l'élément ordinaire en soit le fumier de cheval, il n'en est pas moins vrai que tous les fumiers chauds sont propres à cet emploi : ceux des lapins, des moutons, des chèvres, des volailles, aussi bien que ceux des chevaux et des mulets. On doit observer, toutefois, que si le fumier ne doit pas être trop pailleux, il ne faut pas non plus qu'il soit trop compact ni trop chargé d'ammoniaque. Si celui dont on dispose péchait par un de ces derniers défauts, on devrait le mélanger avec du fumier moins fait et plus pailleux, tel que celui des chevaux de luxe.

Le fumier, quel qu'il soit, ne peut être employé à la confection des couches, sans avoir subi une préparation qui en modère la fermentation et la rend plus durable en même temps que plus égale. Au sortir de l'écurie ou très peu de jours après avoir été retiré de dessous les animaux, le fumier est transporté sur l'emplacement où il doit être préparé. Là, on en forme un tas carré d'un mètre de hauteur environ qu'on monte par couches successives, en ayant soin de retirer tous les corps étrangers qui pourraient se trouver dans le fumier, et d'en mélar

ger les différentes parties en les secouant bien avec la fourche, pour que l'ensemble soit aussi homogène que possible. On mouille les parties qui paraîtraient trop sèches, puis on dresse proprement les côtés du tas et on le foule fortement. On le laisse en cet état jusqu'à ce que la chaleur, développée par la fermentation, menace de devenir excessive, ce qui se reconnaît à la couleur blanche que commencent à prendre les parties les plus échauffées. Cet effet se produit d'ordinaire de six à dix jours après la mise en tas. Il faut alors abattre le tas en secouant fortement le fumier, puis le remonter, en ayant soin de placer dans l'intérieur le fumier qui se trouvait à l'extérieur en premier lieu et dont la fermentation est par suite moins avancée.

En général, quelques jours après que le tas de fumier a été retourné, la fermentation reprend assez de force pour qu'il soit nécessaire d'abattre de nouveau le tas et de le refaire une troisième fois.

Quelquefois, après la seconde opération, le fumier est déjà suffisamment fait et peut être mis en meules. On reconnaît qu'il peut être employé sans danger quand il est devenu brun sans être pourri, que la paille dont il est composé a presque entièrement perdu sa consistance, et que son odeur rappelle celle du Champignon plutôt que celle du fumier frais. Il est difficile d'obtenir une bonne préparation du fumier si l'on n'opère pas sur une certaine quantité à la fois ; on ne peut guère traiter convenablement un tas de moins d'un mètre cube ; c'est là une cause fréquente d'insuccès dans les cultures bourgeoises. On doit tâcher de l'éviter, et si les meules à monter en demandent une moindre quantité, il faut néanmoins en préparer au moins un mètre : ce qui ne servira pas aux Champignons conserve sa valeur comme engrais pour les autres cultures potagères.

Le fumier est alors porté à l'endroit où doivent être faites les meules et mis en place immédiatement.

On peut donner aux meules la forme et les dimensions que l'on veut, mais l'expérience a montré que la meilleure manière d'utiliser complètement le fumier et l'espace dont on dispose consiste à donner aux meules une hauteur de 50 à 60 centimètres avec une largeur à peu près égale à la base. Une élévation excessive de la température par suite de la reprise de la fermentation est ainsi moins à craindre que si les meules étaient plus grandes. Lorsqu'on dispose d'un espace assez étendu on préfère les meules à deux pentes ou en dos d'âne, auxquelles on peut donner une longueur illimitée en leur conservant la hauteur et la largeur indiquées plus haut. La largeur au contraire, doit être moindre que la hauteur lorsque les meules doivent être appuyées d'un côté et par conséquent ne présenter qu'une pente (*fig. 2*). On peut encore

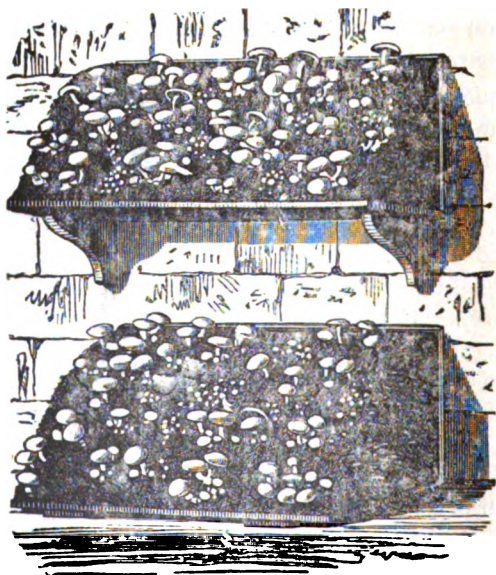


FIG. 2. — Petites meules mobiles, à une pente, superposées et adossées à une muraille.

monter les meules soit dans de vieux baquets, soit dans des tonneaux sciés en deux, soit sur de simples planchettes. On leur donne alors la forme d'un cône ou bien celle des tas de cailloux qu'on voit sur les routes (fig. 3).

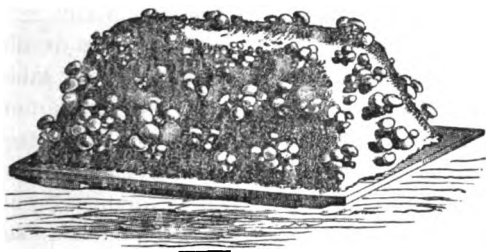


FIG. 3. — Petite meule portable à deux pentes et découverte, en pleine production.

De cette façon il devient possible d'introduire ces meules dans des caves ou des parties d'habitation où l'on n'aimerait pas à faire entrer du fumier en nature et à faire le travail du montage des couches.

Ce travail se fait à la main : le fumier doit être bien meuble et bien divisé ; il faut, en le mettant en place, écraser les parties qui formeraient motte, mélanger les portions compactes avec les portions pailleuses et bien brasser le tout ensemble. On piétine fortement le fumier à trois ou quatre reprises, puis on peigne avec la main les brins qui pourraient dépasser afin de rendre la surface de la meule bien ferme et bien unie.

Les meules ainsi établies, il convient d'attendre quelques jours avant d'y placer le *blanc*, pour voir si la fermentation ne recommence pas d'une façon excessive. On peut, en général, juger approximativement au simple toucher s'il en est ainsi ; mais il est plus sûr d'employer un thermomètre. Tant que la température est supérieure à 30°, la couche est trop chaude et il faut attendre qu'elle se tempère, ou mieux, l'aérer en y pratiquant au moyen

d'un bâton quelques ouvertures par où s'échappe la chaleur, ou bien encore en soulevant le fumier avec la fourche. Dès que l'excès de chaleur a disparu il faut de nouveau bien tasser la couche.

Quand la température se maintient assez uniformément aux environs de 25° il est temps de mettre le blanc en place. On peut se servir de blanc frais ou de blanc sec : celui-ci a l'avantage de se trouver en toutes saisons dans le commerce et de se conserver très facilement d'une année sûr l'autre. Quelques jours avant d'introduire le blanc sec dans la culture, il est bon de l'exposer à l'influence d'une humidité tiède et modérée, soit sur la couche elle-même, soit entre des couches, sur le sol humecté : c'est ce qu'on appelle le faire *revenir*. Quand on a observé cette précaution la reprise est généralement plus prompte et plus certaine.

Pour garnir les meules on opère de la manière suivante : On divise les morceaux ou galettes de blanc en fragments à peu près carrés, ayant de 10 à 12 centimètres de côté et 2 à 3 centimètres d'épaisseur, et on les introduit sur les faces de la meule en les espaçant de 25 à 30 centimètres en tous sens. Sur les meules de 50 à 60 centimètres de haut, qui sont les plus ordinaires, on a l'habitude de placer deux rangs de ces fragments qu'on appelle *lardons* ou *mises*, en ayant soin de placer les lardons du rang supérieur au-dessus de l'intervalle qui sépare ceux de l'autre rangée. Les lardons doivent être entrés dans la couche de toute leur longueur ; on les introduit avec la main droite tandis que de la gauche on soulève et écarte le fumier pour leur faire place ; on doit les enfoncer jusqu'à ce que leur bord extérieur affleure la surface de la meule, puis on presse fortement le fumier pour les faire bien adhérer à la masse. Si la meule est montée dans un endroit à température constante et suffisamment élevée, il n'y a plus qu'à attendre la reprise du blanc. Si, au contraire, elle est placée au dehors ou

exposée à des changements de température, il faut la recouvrir d'une enveloppe de paille de fumier long, ayant un peu vieilli en tas, qu'on appelle *chemise* (fig. 4),

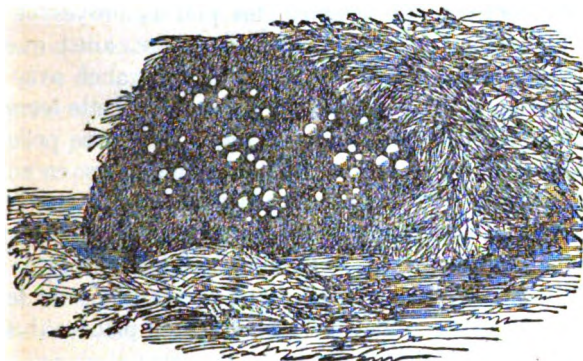


FIG. 4. — Meule à deux pentes en production, en partie découverte et en partie garnie de sa chemise.

et qui sert à confiner autour de la meule une certaine quantité d'air participant de sa température chaude et uniforme.

Si le travail a été bien fait et si les conditions sont favorables, le blanc doit commencer à végéter 7 ou 8 jours après le lardage des meules ; il est bon de s'en assurer à ce moment et de remplacer les lardons qui n'auraient pas pris, ce qui se reconnaît à l'absence de filaments blancs dans le fumier qui les entoure. Au bout de quinze jours à trois semaines après le lardage, le blanc doit avoir envahi toute la meule et commencer à se montrer à la surface ; il faut alors retirer les mises qui ne servent plus à rien, tasser avec soin la surface de la meule pour faire disparaître les vides qu'a laissés leur enlèvement et nettoyer parfaitement les alentours de la meule de toute ordure qui pourrait nuire à la réussite des Champignons.

On procède ensuite à l'opération qu'on appelle *gop-tage* ou *gobetage* et qui consiste à recouvrir le dessus et les côtés de la meule avec de la terre. Cette terre, dont le

choix importe extrêmement au bon succès de la culture, doit autant que possible n'avoir jamais été cultivée. Il faut qu'elle soit riche en salpêtre, légère et fraîche, et qu'elle contienne du calcaire : les plâtras broyés et passés à la claie conviennent pour cet usage, ainsi que les sables calcaires qu'on peut arroser à l'avance avec une dissolution de salpêtre. Avant d'employer cette terre, on mouille légèrement la meule, puis, avec une pelle, on applique la terre sur le dessus et sur les côtés en formant une couche d'un centimètre et demi environ d'épaisseur, qu'on presse fortement contre le fumier et qu'on rend aussi lisse et aussi unie que possible. Après ce travail, il ne reste rien à faire que de bassiner de temps en temps et de remettre la chemise en place s'il s'agit d'une meule ainsi recouverte.

Il est important que la surface de la meule reste fraîche et humide sans être trop mouillée. Si les bassinages, qui doivent toujours être légers, ne suffisaient pas à amener ce résultat, on arroserait le sol au pourtour de la meule qui absorberait alors par imbibition l'humidité nécessaire.

Quelques semaines après l'opération du goplage, et plus ou moins rapidement suivant la température, les Champignons commencent à paraître. Il est à remarquer que les meules qui donnent le plus promptement sont aussi celles dont la production se prolonge le moins. On doit avoir soin à mesure qu'on cueille les Champignons, de remplir le vide qu'ils laissent avec la même terre qui a servi à recouvrir la meule. La production laissée à elle-même se prolonge en général de 2 à 4 mois, mais on peut entretenir plus longtemps la fertilité des meules au moyen d'arrosages légers faits avec de l'eau additionnée de purin, de guano ou de salpêtre. Si l'eau des arrosages peut être donnée à une température de 20 ou 30°, le résultat est d'autant meilleur ; mais il faut arroser avec beaucoup de précautions pour ne pas endommager ou

salir les Champignons en voie de développement. En les négligeant on s'expose à voir la culture envahie par les maladies, probablement de nature cryptogamique, connues sous le nom de *rouille* et de *pourriture* ou de *molle*. L'humidité excessive paraît être la cause de la première ; l'origine de la seconde n'est pas connue. On y remédie en enlevant à la main les Champignons malades qui sont mous et jaunâtres, et en jetant aussi la terre qui les portait. On arrose ensuite la place avec une dissolution de 50 grammes de sel de nitre par litre d'eau et on remplit le vide avec de la terre à gouter. Quelquefois de petits granules blancs se développent au bas de la meule et autour des lardons : c'est encore une maladie, qu'on arrête en enlevant les parties atteintes et en les remplaçant par de la terre neuve.

Soit par suite de l'invasion de ces maladies, soit pour une autre cause, les emplacements les mieux appropriés ne se prêtent pas indéfiniment à la production du Champignon de couche, aussi faut-il, autant que possible, varier le local où se fait la culture en la portant successivement dans les diverses parties du bâtiment ou de la carrière où on l'a installée. Si l'on ne peut changer l'emplacement on doit tâcher de le rajeunir en enlevant le sol sur une profondeur de 10 centimètres environ et en le remplaçant par de la terre nouvelle, en grattant et lessivant les murs ou les parois du local, puis en les saupoudrant de plâtre. Ces précautions prises on peut recommencer la culture au même endroit.

D'après les procédés que nous avons indiqués, et en montant à couvert trois ou quatre couches par an, on peut s'assurer une production continue. En outre, pendant toute la belle saison, on peut monter des couches au dehors et obtenir à peu de frais des meules d'une production abondante. Les couches qui servent aux autres cultures forcées peuvent aussi être lardées sur leurs

côtés de blanc de Champignon et elles donneront souvent de bons produits, pourvu que la température soit convenable et qu'on ait soin de protéger les jeunes Champignons par une légère couverture de terre au moment où ils commencent à se développer.

Conférence de M. Viala sur les porte-greffes

Dans une conférence faite par M. Viala, à Nîmes, en parlant des hybrides Bouschet, il a préconisé le Petit-Bouschet, l'Alicante-Bouschet et le Grand-Noir de la Calmette, comme pouvant et devant rendre des services dans le Midi ; il a signalé en particulier ce dernier comme résistant davantage aux maladies cryptogamiques et donnant un vin fin, coloré et alcoolique.

Dans la seconde partie de sa conférence, en traitant des données actuelles sur la résistance et l'adaptation des porte-greffes, il a commencé par mettre en évidence ce fait important, que la qualité essentielle à rechercher dans un porte-greffe est une haute résistance au phylloxéra. Il cite des exemples nombreux à l'appui de son affirmation, et conclut en disant que, chaque fois que la nature du sol le permettra, le Riparia, le Rupestris et le Berlandieri sont les trois espèces de porte-greffes auxquels on devra avoir recours.

Il a dit aussi que le Jacquez et le Solonis, qui sont fort répandus dans le Midi, étaient conseillés, et avec raison, il y a quelques années, pour les sols calcaires où le Riparia se chlorosait. Il assure même les viticulteurs qu'on a planté ces vignes dans des terrains ni trop secs, n

trop favorables à la multiplication de l'insecte, qu'ils n'ont rien à redouter pour l'avenir. Toutefois, actuellement, ces deux cépages peuvent être remplacés avantageusement par d'autres plants, tels que le *Rupestris* du Lot et les hybrides de *Riparia* — *Rupestris*, qui possèdent une valeur d'adaptation, pour les terrains calcaires, au moins égale à celle du *Jacquez* et du *Solonis*, et une valeur plus grande comme résistance à l'insecte.

Comme conclusion, il faut donc employer aujourd'hui de préférence, dans les nouvelles plantations, le *Rupestris* du Lot dans les terrains calcaires pauvres, et le *Riparia-Rupestris* dans les terres calcaires, profondes et riches.

Quant aux terrains crayeux, où il y a excès de calcaire, ils ne pourront être reconstitués, dit M. Viala, qu'avec les belles formes de *Berlandiéri*, et peut-être avec l'espèce de *Vitis-Monticola*, dont on commence à avoir des variétés vigoureuses.

(Revue de viticulture)

Plantation des vignes américaines

Pour la bonne venue des vignes américaines, de bonnes fumures et un bon entretien cultural sont indispensables.

Les plantations se font beaucoup plus écartées que pour nos vieilles vignes, les écartements sont généralement entre les lignes de 1 m. 50 à 1 m. 70, et souvent en tous sens ; cet écartement est indispensable, étant donné le rapide développement des racines américaines.

Il faut le fixer selon le sol et les circonstances qui s'y attachent.

On plante généralement de 30 à 35 centimètres de pro-

fondeur, et on butte légèrement, de façon à recouvrir tout le plant de 4 à 5 centimètres de terre, afin de le mettre à l'abri des intempéries. Le buttage est d'autant plus utile qu'on plante à bonne heure et surtout si l'on opère avec des plants greffés soudés.

(*Société d'horticulture d'Arbois*).



La concurrence des Raisins de table étrangers

La culture des raisins de treille et leur conservation sont d'intéressantes spécialités en France, notamment à Thomery, près de Fontainebleau et dans le Nord.

Cette belle industrie ne pouvait manquer de provoquer de graves concurrences à l'étranger.

En effet, les journaux anglais annoncent qu'il vient d'arriver à Londres un immense chargement contenant 1 292 caisses de raisins frais expédiés du Cap.

Ces raisins, en parfait état de conservation, ont été immédiatement achetés et payés : les blancs, 1 fr. 45 le kilo, les rouges, 1 fr. 25.

Ces prix ne seraient pas suffisamment rémunérateurs en France pour des raisins indigènes conservés. Il n'y aurait donc pas lieu, pour nos producteurs et conservateurs de raisins, de s'endormir sur les progrès de cette spécialité à l'étranger. Mais, pour notre région jurassienne, la qualité de nos raisins frais est bien supérieure à celle des raisins étrangers et particulièrement des raisins de Belgique qui se vendent cependant encore 3 et 4 francs la livre à Paris au printemps.

Voilà des faits qui doivent encourager la conservation pour la cure et l'exportation au dehors des raisins de notre vignoble.

(*Société d'horticulture d'Arbois*).

Les plus grosses et les meilleures

fraises connues.

Dans la ferme de Bellevue, commune de Montauban, Tarn-et-Garonne, un carré de terrain a été réservé à l'expérience des meilleures variétés de fraisiers, soit dans la section à petits fruits, dites plus communément de toute l'année.

J'ai essayé concurremment les variétés les plus en renom telles que les variétés : Royal Sovereign, A.-F. Baron, Vignarnaud, Auguste Nicaise, Cardinal, Edouard Lefort et la France dans les variétés à gros fruits. Et les variétés : Belle de Meaux, Berger, Madame Béraud, Baptistine Vidal et Président Victor Morein dans la section dite de toute l'année.

Je me suis rendu compte d'une manière exacte de leur valeur au point de vue du rendement en fruits, leur saveur et de leur état après quelques jours de voyage. Ce sont là les trois éléments essentiels que doit rechercher un cultivateur avant d'adopter en grand la culture d'une variété de fraisier.

Les fraisiers qui ont été placés au premier rang, après cette épreuve, sont : le fraisier à gros fruits Vignarnaud, et le fraisier perpétuel Baptistine Vidal.

Sur toutes les places où j'ai expédié les diverses fraises pour avoir une appréciation générale, partout on m'a envoyé des éloges des fraises nommées ci-dessus, en ajoutant que leur aspect est vraiment merveilleux et qu'à la dégustation, on n'en avait jamais rencontré de semblables.

Vous me demanderez peut-être pourquoi je me suis permis de pareils essais sur un fruit connu de tout le monde, et en effet qui ne connaît pas des fraises ! D'au-

tant plus qu'elles ont un emploi multiple ; d'abord on en consomme de grandes quantités fraîches , on en fait des conserves , la confiture de fraises est très goûtée des plus fins gourmets, elle a en outre des propriétés médicinales très prononcées. Donc presque tout le monde cultive peu ou beaucoup les fraisiers. Mais quels fraisiers ! Pour la plupart ce ne sont que des variétés complètement dégénérées et n'ayant parmi ces variétés à gros fruits , aucun goût ; et dans les perpétuelles, elles sont si petites que les bonnes pour la plupart du temps chargées de les cueillir, ne ramassent que les plus grosses, laissent perdre plus de la moitié des fruits, ce que j'ai maintes fois vu de mes propres yeux.

Oui, on ne cultive que des fraisiers dégénérés et qu'on achète néanmoins à des prix élevés chez les horticulteurs ou pépiniéristes.

Eh bien ! propriétaires de jardins, marachers, châteaux, demandez à votre pépiniériste, en vous les faisant garantir sur facture, quelques plants des deux variétés que je vous ai recommandées plus haut, c'est-à-dire le fraisier gros fruit Vignarnaud et le perpétuel Baptistine Vidal. (Et à la récolte si vous pensez avoir été trompés envoyez-moi par la poste, quelques fruits et je vous donnerai l'analyse d'identité). Vous pourrez les cultiver de la même manière que les autres variétés en ayant le soin de supprimer les coulants, de tenir le terrain très propre et ameubli et vous goûterez alors aux bonnes et délicieuses fraises grosses et succulentes et alors tout le monde voudra aller à la cueillette.

Les grands propriétaires, vu le bas prix des céréales, quoiqu'ils puissent améliorer leur sort par la culture du blé chinois, auraient aussi grand intérêt à consacrer un carré de 1 ou 2 hectares à la culture de ces deux fraisiers, surtout ceux qui se trouvent dans un rayon de 5 kilomètres des villes ; leur culture est tout à fait facile. Point n'est besoin d'avoir été élève jardinier, on

n'a qu'à suivre ces simples indications : Défoncez votre terrain à un bon fer de bêche, mettez-y du fumier, une fois travaillé, aplanir le terrain en le rendant très meuble, faire des planches de la largeur de 5 ou 6 mètres et de la longueur du champ. Procurez-vous du plant surtout garanti d'authenticité sur facture. Prenez un cordeau et plantez-les à 40 cent. en tous sens. Pour ne pas piétiner le sol vous pouvez passer sur des planches que vous enlevez au fur et à mesure que vous opérez. Ceci fait, tenez votre fraisière propre des mauvaises herbes et supprimez les coulants ; à la première année pour la perpétuelle Baptistine Vidal et à la deuxième pour la Vignarnaud, vous aurez en abondance les fraises magnifiques que vous vendrez au moins sur votre marché 1 fr. le kilo. Vous aurez aussi une vente rapide, tandis que les autres fraises seront délaissées.

Les expéditeurs de fruits vous les achèteront, car elles peuvent être expédiées là-bas, dans les grandes villes du Nord, où le froid ne permet aux leurs de mûrir que très tardivement et sans aucune saveur. Et les fraises cueillies un peu avant leur complète maturité, arriveront aussi fraîches que sur le marché de votre ville.

Vous tous qui aimez les fraises, essayez-en la culture, vous en serez satisfaits.

NAUZE Jeanty,
Agronome et publiciste à Montauban,
(Tarn-et-Garonne).



LES ARTICHAUTS

(De l'arabe ARDISCHOKI [Epine de terre]. — Tribu des cinarées, originaire de l'Ethiopie.)

Méthodes de cultures. — Expérimentations. — Quoique les détails qui suivent ne soient pas d'actualité, en saison voulue, nous n'attendrons pas plus longtemps pour les donner, car qui sait si, en mars-avril 1896, la suprême Egalitaire, — la Mort, — n'aura pas, *enfin*, à tout jamais brisé notre plume devenue octogénaire ?

Donc, n'ajournons pas ce que nous avons à dire de l'Artichaut, dont les Romains et les Grecs, ces gourmets par excellence, faisaient grand cas ; d'ailleurs, les jardiniers cultivant ce succédané « civilisé » du succulent tubercule du Chardon (lequel est aussi une Cinarée, et qui n'est ridiculisé que par ceux qui n'en connaissent pas les multiples utilités) pourront mettre notre « article » en leurs archives et l'en sortir du 1^{er} au 15 avril 1896.

Nous devons partie des détails ci-après à un éminent horticulteur, qui est en même temps l'un des plus habiles jardiniers-paysagistes, M. Ed. André : ceux qui viennent de lui ont plus spécialement trait à l'Artichaut vert, dit *blanc*, variété particulièrement cultivée dans le Midi et dans l'Ouest ; de ces détails, d'autres se rapportent à l'Artichaut *violet*, presque seul connu dans l'Isère, la région dauphinoise et la Savoie, où cette production horticole prend une extension considérable. Ce qui suit intéresse donc à la fois notre département, tout le Dauphiné, le Rhône, l'Ain, les deux Savoie, les Hautes et Basses Alpes. — D'ailleurs, l'Artichaut est cultivé partout, même en Bretagne et dans l'Anjou. L'Algérie fait de l'Artichaut blanc une exportation énorme.

On comprend que notre but n'est pas de montrer la culture de l'Artichaut depuis A jusqu'à Z ; nous nous

mettons en face de ruraux s'occupant déjà de ce légume , il serait donc oiseux de perdre temps et encre à prétendre leur inculper des rudiments cultureux qu'ils possèdent parfaitement, nous voulons seulement appeler leur attention sur un certain nombre de points qu'ils ignorent peut-être encore.

I. — Le premier de ces points a pour objet de résumer les conseils de M. P. Gougis, propriétaire, des environs de Chartres (Eure-et-Loir) ; voici ce que conseille cet horticulteur :

« Vers le 15 avril, choisir de beaux œilletons. Les repiquer sous cloches, sur les débris d'une vieille couche ; en placer une vingtaine par cloche de 40 centimètres de diamètre.

« Les laisser ainsi sans air jusqu'à la fin de mai, en les ombrant un peu quand le soleil est trop ardent. Arrosage presque nul, et autour de la cloche seulement, en cas de nécessité. Fin mai, planter les œilletons à un mètre les uns des autres et leur donner les soins ordinaires. Vers le 15 août, les têtes pourront être récoltées.

A ces conseils de M. Gougis pour les départements d'Eure-et-Loir et du centre de la France, nous avons plusieurs correctifs à faire en ce qui concerne notre région :

1° Nous sommes d'accord avec M. Gougis pour conseiller du 12 au 15 avril, — ou du 10 au 20, selon la température, — le repiquage des œilletons ;

2° A 80 centimètres, plutôt qu'à un mètre, et en quinconce ;

3° Pour la variété que M. Gougis et sa région cultive, il dit : « arrosage presque nul. » Pour notre violet, nous disons au contraire : Arrosez *énormément* chaque pied, au moins 8 à 10 litres par jour ; de cette façon, croissance plus rapide et fruit meilleur. Nous connaissons un jardinier qui a opéré ainsi et qui, juste quarante jours après sa plantation, a obtenu des Artichauts bien

formés. Donc, pour employer l'expression dudit jardinier, « arrosage sérieux » jusqu'à ce que la plante ait 3 ou 4 feuilles ; puis, suivant la température, seulement tous les deux jours ;

4° Lorsque la tige qui a eu fruit (alors appelée ici *bu*) est coupée hors de terre, ce qui reste sous sol est très sujet à pourrir très rapidement, et tout, folioles et racines. Afin d'éviter ce radical inconvénient, déchaussez le commencement de la tige et coupez-la en dessous du niveau du sol, aussi bas que possible, mais en ayant soin de ne pas toucher aux folioles, germes et racines, car tout périrait ainsi et vite ;

5° Veillez aux rats, qui sont très friands de ce qui reste en terre et qui peut devenir bisannuel.

II. — Reprenons, maintenant, les conseils de M. Gougis en ce qui touche un curieux procédé pour amener un grossissement exceptionnel.

« Dès que le fruit, ou plutôt le bouton, a atteint la grosseur d'un œuf, en percer la tige de part en part, à quelques centimètres au-dessous de lui, puis introduire dans la fente ainsi faite, une cheville de bois grosse d'environ un demi-centimètre, et l'y laisser. »

Ce moyen suffit, dit-il, pour faire grossir l'Artichaut d'un tiers, ou au moins d'un quart. Dans tous les cas, il est bien facile à expérimenter, et nous engageons vivement les producteurs d'Artichauts à faire cet essai comparativement.

III. — Enfin, reproduisons ce que dit et fait un horticulteur renommé, M. Jules Rouby, de Bourg-la-Reine, pour obtenir une augmentation de volume et de qualité des têtes d'Artichauts, ou plutôt un accroissement de leur partie comestible : écoutons-le :

On sait que la partie comestible de l'Artichaut est le réceptacle de la fleur encore en bouton et la base charnue des écailles de l'involucre ; or, on ne mange que le tiers du poids total de la tête de l'Artichaut ; il

serait donc utile d'augmenter le poids des parties tendres aux dépens des parties coriaces et immangeables.

On y parvient par un moyen fort simple ; dès que le bouton de l'Artichaut se montre sur la hampe, il suffit de le coiffer d'une bourse de gros linge, recouverte d'une poignée de paille ; le tout attaché autour de la tige avec un lien quelconque.

Il se passe alors un fait analogue au blanchiment des salades :

Poussant dans une demi-obscurité, l'Artichaut se décolore, prend une teinte blonde, s'attendrit considérablement, et les parties succulentes doublent au moins de volume. La qualité s'augmente en proportion de la grosseur et les Artichauts ainsi préparés sont beaucoup plus fins que les autres.

Fort bien ! Ceci est à la fois rationnel, pratique, et nous engageons vivement les « Artichautiers » (pardon pour le néologisme !) à suivre le conseil de M. Rouby. Déjà pratiqué depuis deux ans en bien des localités, notamment dans la belle Touraine, la réussite n'est plus une hypothèse.

Ajoutons encore un bon conseil : celui d'essayer, dans notre région, l'Artichaut dit *gros vert de Laon*. C'est le plus cultivé aux environs de Paris ; son fruit est très gros, à écailles d'un vert intense, très larges, épaisses, très charnues à leur base. MM. Vilmorin — et les gourmands parisiens — la considèrent comme la meilleure de toutes les variétés.

Ne quittons pas le *Carciofo* (nom italien de l'Artichaut ; en anglais *Artischoke*) sans dire que la durée germinative de la graine est de cinq ans, que 10 grammes contiennent environ 290 graines, et que le litre pèse 610 grammes.

Grenoble, août 1895.

B. NICOLLET.



Taille des racines des Arbres fruitiers

Il s'agit là d'une opération bien moins générale que la taille des parties aériennes, et si peu connue même que bien des personnes, si elles ne l'ignorent pas complètement, du moins ne songent pas à en tirer tout l'avantage qu'elle peut présenter dans certains cas.

La végétation aérienne d'un arbre est en rapport direct avec l'abondance et la vigueur de ses racines. Or, lorsque celles-ci sont très nombreuses et qu'elles puisent une grande quantité d'éléments nutritifs dans le sol, la végétation des parties aériennes devient très luxuriante, *s'emporte* en bois, comme on dit familièrement, et cela au détriment de la fructification; l'arbre excessivement fertile est en effet généralement et plus ou moins stérile. Quand la taille et les divers autres moyens ne peuvent parvenir à maîtriser cette exubérance de végétation et que, par excès de sève, les bourgeons à bois refusent de se transformer en bourgeons à fruits, c'est alors qu'il convient d'avoir recours à la taille des racines. Toutefois, son application doit être très circonspecte et limitée seulement aux arbres qui présentent les conditions que nous venons d'indiquer.

Cette opération se fait de préférence à l'automne; mais on peut néanmoins la pratiquer, dans certaines conditions, presque en toutes saisons, sauf au printemps, avant que les feuilles soient bien développées.

Pour cela, on ouvre une tranchée assez large, un peu profonde et à une distance du tronc proportionnée à sa grosseur on laboure ensuite le fond de la tranchée à l'aide d'une pioche, en allant vers l'extrémité des racines, et on examine leur état pendant ce travail. Si on les trouve allon-

gées, dépourvues de ramifications, il faut couper tout autour un certain nombre des principales, arracher si possible la partie tranchée, fouiller au besoin un peu au-dessous de la motte pour voir s'il n'y a pas quelque pivot, le trancher si besoin est, puis recombler la tranchée.

En général, cette taille ralentit très visiblement la vigueur de la végétation, et un double résultat se produit alors. Les racines sectionnées se ramifient, émettent un chevelu plus abondant. La sève, devenant naturellement moins abondante, les bourgeons se transforment plus facilement en dards, puis en couronnes, la fertilité augmente et se continue ensuite, car les fruits eux-mêmes absorbent une grande quantité de sève et diminuent d'autant plus la vigueur de l'arbre qu'ils sont plus nombreux.

La taille des racines est donc un moyen simple à essayer pour tirer quelque chose d'arbres souvent trop beaux et dont la stérilité persistante décide parfois leurs propriétaires à les abattre. Toutefois, nous recommandons encore d'être très modéré dans ce retranchement, et mieux vaudrait, selon nous, l'opérer à plusieurs reprises, si une première opération ne paraissait pas suffisante.

M. GIRARD.

Le sulfate de fer dans les engrais

Au concours du comice agricole d'Epoisses (Côte-d'Or), M. Jacob a rendu compte des résultats de ses cultures expérimentales de blé, d'avoine et de pommes de terre. Il a constaté, comme tous les autres expérimentateurs, les bons effets des engrais azotés, mais, de plus, il a constaté que ces effets étaient accrus sensiblement par une

légère addition de sulfate de fer et que les expériences sont une confirmation de la théorie de M. Marguerite Delacharnony dont on s'occupa beaucoup il y a dix ans et qui semblait oubliée depuis.

Nous croyons utile de rafraîchir la mémoire au public agricole et de suivre l'exemple de M. Jacob, d'Epoisse, au sujet des cultures comparatives au moyen d'engrais, les uns munis, les autres privés de sulfate de fer.

Il est probable que les effets du sulfate de fer seront plus appréciables dans les sols privés de l'élément ferreux que dans les sols qui le contiennent à l'état d'oxyde, ce qui est le cas de certains sols argileux.

Mais la théorie de M. Delacharnony a, à son actif, des témoignages assez concluants pour qu'on en tienne compte au moins dans les cultures expérimentales en attendant, s'il y a lieu, son application aux cultures courantes.

Nous allons plus loin, nous ; au moment des semailles nous conseillons volontiers aux cultivateurs d'essayer sur un coin de leur champ de blé une addition de sulfate de fer à l'engrais général du champ. On verrait à la récolte si le sulfate a produit un effet quelconque.

(L'Union des Campagnes)

L'AIL ET LE PHYLLOXÉRA

Un journal espagnol annonce qu'au village de Valor qui a fait jadis une fructueuse exportation d'aulx en Amérique, exportation aujourd'hui fort diminuée, un cultivateur eut l'idée d'enterrer les aulx dont il ne pouvait se défaire au pied de ceps de vignes phylloxérées. Le résultat fut excellent, paraît-il, la plante reprit de la

vigueur et sembla débarrassée du phylloxéra au moins momentanément. Tout en réservant notre opinion jusqu'à preuves plus convaincantes par leur nombre, il semble qu'il y a lieu de tenter des essais à ce sujet dans diverses conditions de sol, de climat, de cépages, etc. On ne doit pas oublier toutefois que des essais faits jadis avec des tomates, du tabac et du maïs enterré au pied des vignes n'ont fourni que de mauvais résultats.

(L'Union des Campagnes).

LA FAINE

La faine est le fruit que nous donne le hêtre vers l'âge de 20 à 30 ans. Le hêtre ne fructifie que tous les 3, 5 ou 6 ans et, à mesure qu'on s'avance vers les régions froides, les fainées abondantes n'ont lieu que tous les 10, 15 ou 20 ans. Un hectare de hêtre commun peut donner jusqu'à 500 kilos de faines contenant 15 à 17 o/o d'huile comestible lorsqu'elle a été extraite à froid. Cette huile, non siccative, peut être employée à l'éclairage. L'enveloppe brune et épineuse du fruit renferme ordinairement deux graines triangulaires et allongées.

La faine du hêtre a un goût d'aveline, et les anciens s'en servaient pour l'alimentation : on en fait une sorte de pain en Angleterre, et en Suède elle remplace le café après un grillage préalable.

La faine est encore utilisée pour l'engraissement du bétail et notamment des porcs, ainsi que les tourteaux qui constituent les résidus de la fabrication de l'huile de faine.

Ces divers emplois de la faîne ont incontestablement leur valeur quand on songe que le hêtre est très répandu dans les diverses parties de la France et qu'il constitue de très belles forêts sur les sols siliceux des Vosges, sur les sols calcaires du Jura et sur les terrains primitifs de l'Auvergne et du Morvan.

EDOUARD DUCLOZ.

(*L'Union des Campagnes*).

AVIS

MM. les sociétaires qui auraient des articles, avis ou communications quelconques à faire paraître dans le *Bulletin*, sont priés de les faire parvenir à M. le Secrétaire général.

Tout auteur d'un ouvrage intéressant la science horticole qui désirerait un compte rendu dans nos Bulletins est invité à en adresser un exemplaire à M. le Président de la Société.

Les livres de la Bibliothèque sont à la disposition de tous les membres de la Société. S'adresser à M. le Bibliothécaire avant ou après la séance

Les sociétaires, amateurs, patrons ou ouvriers, qui désirent des employés ou des places, peuvent adresser leurs demandes et tous les renseignements nécessaires à M. le Président de la Société.

Les demandes seront inscrites gratuitement au *Bulletin* de la Société.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE

Volume publié en 1895

	<i>Pages</i>
A nos Lecteurs, par M. Laureaux	5
Abris, par M. l'abbé Ch. Mabille	85
Aconit, par M. P. Duperchy	67
Ail (L') et le phylloxyera	480
Apiculture	47, 384, 430
Animaux destructeurs des animaux nuisibles, par M. G. Maréchal	261
Arbres pleureurs	50
Arbre (L') fruitier est un capital	66
Arbres fruitiers (Plantation des), par MM. Bey- Rozet frères	98
Arbres fruitiers en pots	125
Arbres (La température interne des)	144
— (De la plantation des)	331
— à fleurs (Taille et pincement des).	208
— et plantes de jardins (Précautions à prendre contre les ennemis des) par M. l'abbé Ch. Mabille	379
— utiles (Quelques nouveaux)	421
— (La taille des)	428
Arbustes (Taille des) par M. E. Ducloz	206
Artichauts (Les)	474
asperge (Culture de l')	69

	<i>Pages</i>
Asperge (L'), par M. P. Duperchy	90
Aspergeries (L'engrais des)	152
Asperges et poireaux historiques, par M. Hidas	173
Asphyxie dans les cuves	429
Avis 33, 73, 225, 265, 393, 440	429
Baromètre, par M. E. Ducloz	202
— simple et pratique	382
Calcaire (Dosage rapide du) dans les terres, par M. H Cléménçot	126
Calendriers horitcoles . 58, 106, 137, 179, 218, 258, 297 340, 391 et	438
Caroubier (Les fruits du)	124
Céleri (Une nouvelle propriété du)	145
Cépages Comtois, par F.-X. Chauvelot . . . 77, 115, 229	229
Champignon cultivé (Culture du), par MM. Vilmorin- Andrieux	459
Chats (La question des), par F. M. Lequet fils	294
Chenilles (La destruction des).	207
Chrysanthèmes (Culture des)	220
— (Conservation des)	342
Cidre	53
Cidrierie.	437
Communication.	112
Conifères (Faut-il fumer les)	151
Coulure du raisin, moyens de l'éviter	13
Courges (Culture des) comestibles, par M. Petitclerc	120
Crapaud (L'utilité du)	329
Crédit agricole	37
Cresson (Le), par M. P. Duperchy	119
Culture fruitière aux Etats-Unis : Bibliographie, par M. F.-X. Chauvelot	269
Dahlias (Les)	242
Déboisement (Influence du)	328
Distribution de graines, par M. B. Laureaux	441
Eau-de-vie de Topinambour	224

	<i>Pages</i>
Elections pour 1896, par M. B. Laureaux	441
Engrais verts dans les vignes	9
— (Un nouvel) :	415
— humain	198
Engrais (Le sulfate de fer dans les)	479
Exposition horticole de Besançon, règlement et programme	158
Exposition horticole de Besançon, fête annuelle	265
Exposition horticole de Besançon, fête annuelle, compte-rendu	313
Exposition nationale ouvrière de Rouen en 1896	312
Exposition horticole de Besançon : Rapport par M. F.-X. Chauvelot, sur les Mémoires présentés	363
Exposition de Macon : Rapport par M. F.-X. Chauvelot	371
Falne (La), par M. Edouard Ducloz	481
Femmes (Un mot sur le rôle des) par M. D.-J. Girod	23
Fermentation, par M. J. Claudet	259
Feuilles de tomates (Propriétés des)	330
Fleur coupée (Culture des Anthurium Andreanum et Scherzerianum pour la), par M. Numa Schneider	277
Fleurs en pain à cacheter, par M. A. de Lustrac	255
Fleurs (Du parfum des)	111
Fourmis (Moyen de se débarrasser des)	145
Fumagine vaincue, par M. Gillette-Arimondy	403
Fumiers (La conservation des) en hiver ; — les fosses à purin	92
Fumure des arbres fruitiers et des arbustes	17
Fraises (Les plus grosses et les meilleures) connues, par M. J. Nauze	471
Fruits et légumes (Séchage des)	42
Fruits au point de vue de l'Hygiène	70
Fruits (Eclaircie des)	254
Fruits (Mémoire et observations sur la récolte et la cueillette des), par M. l'abbé Ch. Mabilley	303

	<i>Pages</i>
Gomme du pêcher (Remède efficace contre la) . . .	52
Goudron à greffer, par M. Rouméas	175
Greffage, par M. le Professeur L. Henry	342, 388
Gresse Lyonnaise	166
Gresse du Chrysanthème, par M. A. Callier	417
Greffes (Conférence de M. Viala sur les porte-greffes)	468
Greffon (De l'influence du sujet sur le)	12
Habitude (Une fâcheuse), par M. J. Deschaumes .	423
Hannetons (Procédé pour éloigner les), par M. Clé- mençot	15
Hérisson	383
Horticulture (L') dans les cinq parties du monde :	
Bibliographie, par M. J. Nicolas	176
Id. par M. F.-X. Chauvelot	209
Jardins (L'hiver et les).	122
Légumes (Liste des meilleures variétés de) à cultiver pour l'approvisionnement des marchés, par M. A. Dufour	103
Légumes (Les) frais en hiver, par M. L. Flament .	408
Lettre de M. A. Sarrazin	275
Lilas (Taille des)	89
Marché aux vins de Nolay	388
Mildiou (Traitement contre le), par M. P. Bachasse .	195
Miel (La production du) en Europe	88
Miel et Vin, par M. J. Bonhomme	246
Miel (Le) et ses divers usages	333
Mosaiculture, par M. J. Lavianne.	141
Œillet de fantaisie et Œillet flamand, par L. Chinard	284
Oiseaux (La protection des petits), par M. V. Mon- taud	239
Oiseaux (Les) utiles, par M. H. Vernerey.	300
Oignons à fleurs (Nouvelle culture des) en hiver dans les appartements	223
Phylloxera (Le) et le ver blanc.	263
Piqure des abeilles.	287

	<i>Pages</i>
Plante méconnue (Une jolie), par M. J. Mignaval . . .	19
Plantes (Les) originales, par M. J. Mignaval . . .	147
Planteuses de pommes de terre	169
Plantes (Les) en appartement, par M. A. Glaneur . .	170
Plantes ornementales rustiques, par MM. de Vilmorin .	288
Plâtre (L'action du) sur les vignes.	434
Poires (Des grosses)	70
Poires (Sulfatage des)	331
Pomme de terre « La Marseillaise »	51
Pomme (Les vertus de la).	52
Pommes (Les) de terre, par M. E. Ducloz	203
Pommes de terre (Une nouvelle variété de)	216
Procès-verbaux des séances de la Société	6, 33, 74, 113, 153, 193, 225, 267, 322, 361, 394 et . .
Racines (Taille des) des arbres fruitiers, par M. Gi- rard	478
Raisins (Conservation des)	46
Raisin (Nouveau procédé de conservation du), par M. A. Petit.	236
Raisin (Coulure du)	276
Raisins (La concurrence des) de table étrangers. .	470
Rats et Souris (Destruction des)	84
Reboisements par l'acacia	27
Renseignements statistiques, pour 1893, par M. B. Laureaux	89
Rosier remontant (Taille du)	146
Rosiers (Culture des)	183
Ruches (visite des) au printemps	163
Ruche (Une heure passée près d'une), par M. Boyer .	200
Sociétés (Les) de secours mutuels, par M. l'abbé Ch. Mabille	456
Sulfatage (Utilité spéciale du)	9
— des bois	152
Tabac (Le)	96
Tomates (faut-il pincer les), par M. Ch. Mahaut . .	252

	<i>Pages</i>
Traitements cupriques (innocuité des), par M. J. de Beauvais	433
Vigne (Dressage de la), par M. F.-X. Chauvelot.	38
Vigne (Plantation de la)	149
— (Fécondation artificielle de la)	454
Vignes sous verre (la culture des) dans le Brabant, par M. l'abbé Ch. Mabille	214
Vignes grêlées	234
Vignes greffées (Comment faut-il planter les)	424
— américaines (plantation des)	469
Vin gâté (moyen de guérir un)	15
Vins (la production des) en 1894	30
Vins (la limpidité des)	94
Vins (La vente des) dans les Gares	244
Vins (L'amélioration des) à la vendange	324
Vins de 1895	386
— (Hygiène et soins des)	413
Viticulture : Concours de la Société d'Horticulture du Doubs.	63
Viticulture, par M. F.-X. Chauvelot	396, 449

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES POUR L'ANNÉE 1895

Le gérant : ROBARDET, Apiculteur.

Imprimerie A. TRANCHART, à Saint-Vit (Doubs).

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS



SÉRIE ILLUSTRÉE

N° 1

1896

BESANÇON-LES-BAINS



SAINT-VIT

Imprimerie de journaux techniques, A. TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

Liste des membres de la Société

Après la séance du 14 Janvier 1896

Présidents d'honneur

- M. le Préfet du Doubs.
M. le Maire de Besançon.

Membres d'honneur

- M. le Sous-Préfet de Montbéliard.
— de Baume-les-Dames
— de Pontarlier.
M. le Maire de Pontarlier.
— de Baume-les-Dames.
— de Montbéliard.
MM. Faucompré,  professeur d'agriculture, à Besançon.
Dubourg, négociant, à Besançon.
Des Pommeys, * secrétaire général de la Préfecture.
Baltet Charles, * horticulteur à Troyes.
Baillard, * inspecteur d'académie, à Besançon.

Membres honoraires

- MM. Coindre, trésorier honoraire, grande-rue.
Champion, ancien préfet, membre honoraire, à Baume-les-Dames.
Laureaux,  président honoraire, 5 rue de Lorraine, (1882).
Munier, avocat, vice-président honoraire, grande-rue, (1893).
Pommier,  jardinier, vice-président honoraire.

SÉRIE ILLUSTRÉE

N° 1. — Janvier 1896

Membres du Bureau et de la Commission administrative pour 1896

- Président : M. B. Laureaux, ✱ ingénieur, à Besançon.
1^{er} Vice-Président : M. E. Boudot, ✱ agent général d'assurances, à Besançon.
2^e Vice-Président : M. Jobinot, ✱ capitaine en retraite, à Besançon.
Secrétaire général : M. Baudin, pharmacien, Besançon.
Secrétaire-adjoint : M. Grand, propriétaire, Besançon.
Trésorier : M. Bernard, Commis des Ponts et Chaussées, Besançon.
Bibliothécaire : M. Gros, ✱ ✱ capitaine en retraite, Besançon.
Bibliothécaire-adjoint : M. Parguey, prop^{re}-vigneron, Besançon.
Commission : MM. Fleuret, ✱ propriétaire, à Beure.
Belot, propriétaire, à Besançon.
Vichet, maraîcher, à Besançon.
Cambeur, ✱ propriétaire, Besançon.
Thevenin, ✱ commandant en retraite, aux Villas-bisontines.
Biéatrix, O. ✱ inspecteur primaire en retraite, Besançon.
Instituteurs délégués : MM. Paris, instituteur à Mamirolle.
Vernerey, instituteur à Audeux.

Dames patronnesses

Madame Graux, dame patronnesse d'honneur.

Mesdames :

- Baer, square Saint-Amour 5.
Bailly, — 7.
Beaudoin, rue d'Alsace, 3 bis.
Beauquier Ch., rue de Grenelle 166, Paris.
Belin Bernard, à Saint-Claude-Besançon.
Belot Edmond, rue de l'arsenal, 13.
Bernielli, rue Morand, 8.
Besançon, à Valleroy-les-Belvaux, par Marchaux.
Bickart Henri, avenue de Trudaine, à Paris.
Bonnet, à Saint-Claude-Besançon.
Bosq, grande-rue, 76.
Bouhcard, grande-rue, 76.

NOTA.— Lorsque la ville n'est pas indiquée, lisez **Besançon** ;
lorsque le département n'est pas indiqué, lisez **Doubs**.

Bruey, rue de Belfort, 57.
Buyon Blanche, (M^{lle}) rue de la Bouteille.
Colin, à Epeugney.
Crétet Emile, propriétaire à Ornans.
Cusenier Jules, à Charbonnières, par Ornans.
Damia André, à Myon, par Quingey.
Daguier, à Chantans.
Dampenon Adolphe, rue de la gare, 15.
Delavelle, grande-rue, 64.
Depui, au Mont de Bregille-Besançon.
Douge Jules, à Tarragnoz-Besançon.
Duchaillut J.-B., rue du Chasnot.
Emschwillers, rue de la bouteille, 3.
Favre Félix, à Arc-les-Gray (Hte-Saône).
Favacq, rue de la Vieille Monnaie, 4.
Fricker V^{ve}, à Saint-Ferjeux-Besançon.
Gaiffe, à Champforgeron-Besançon.
Girod, rue des Granges, 42.
Grandperrin, à la Malâte-Besançon.
Guidet, à la Croix d'Arènes.
Henry, grande-rue, 54.
Javelle V^{ve}, à Belvoie, par Foucherans (Jura).
Jouart, à Tromarey, par Marnay (Hte-Saône).
Jouvenceau, grande-rue, 14.
Lambert, à la Tour-de-Sçay, par Rigney.
Lamy V^{ve}, à Poligny (Jura).
Laureaux, rue de Lorraine, 5.
Leconte Julien, rue Saint-Hippolyte, à Montbéliard.
Marnotte Albin, rue de Rennes 90, à Paris.
Martin, (M^{lle}) receveuse des postes, à l'Isle-sur-le-Doubs.
Mathieu, rue de Glères, 11.
Mazoyhier, à Pin-l'Emagny (Hte-Saône).
Melet, (M^{lle}) receveuse des postes, à Mamirolle.
Mourlot, grande-rue, 46.
Neny Constant, grande-rue, 12.
Nicod, à Mamirolle.
Noé Claude-Pierre, grande-rue, 42.
Peugeot Mélanie, à Pont-de-Roide.
Pidancet Marguerite (M^{lle}), place Saint-Pierre, 2.
Piretti P., à Loulans-les-Forges (Hte-Saône).
Richy, rue du Chateur, 23.
Ricklin, rue des granges, 10.
Robardet Valentin, à Vercel (Doubs).
Robardet J.-B., grande-rue, 45.

Robardet Sylvain, rue des Noyers, 9.
Rodary Bulhon, chemin des Saints, à Champforgeron-Besançon.
Schmidt, jardinière, avenue de Fontaine-Argent.
Sircoulon, à Fontaine-Argent-Besançon.
Sirugue, maîtresse d'hôtel, à Ornans.
Tailleur Berthe (Mlle), directrice de l'Ecole normale de Mâcon
(Saône-et-Loire).
Trouvot Paul, 10, Villas-Bisontines.
Vieille Hippolyte, à la Chaille Saint-Claude-Besançon.
Vuillecard, square Saint-Amour, 3.
Weibel, à Novillars, par Roche-les-Beaupré.

Membres titulaires

MM :

Aigrot Paul, rentier, à Arc-et-Senans.
Amiet, horloger, rue des Chaprais, 43.
André, entrepreneur de travaux publics, rue du Chasnot, 6.
Aymonin, négociant, au château de Chalezeule, p. Besançon.
Bader, bijoutier, rue des granges, 21.
Baille, agent de la Société générale, grande-rue, 41.
Barbier, propriétaire, à Auvel, par Autrey (Hte-Saône).
Bastard Louis, propriétaire, à Baume-les-Dames.
Batifoulier, industriel, quai de Strasbourg, 28.
Baudin, pharmacien, rue Saint-Pierre, 19.
Beaulier comptable, rue Rivotte, 28.
Beauquier, député, rue de Grenelle 166, Paris.
Beauquier, rue de la bibliothèque.
Bécher, bottier, grande-rue, 87.
Becker, propriétaire, rue des Granges, 61.
Béjanin Léon, propriétaire, grande-rue.
Belin, avocat, grande-rue, 86.
Bellon, commis des Ponts et Chaussées, à St-Claude-Besançon.
Belot père, rue de l'arsenal, 9.
Ber, directeur de l'asile des aliénés, quai de Strasbourg.
Bernard Gustave, sénateur du Doubs, à Baume-les-Dames.
Bernard Paul, négociant, à Montbéliard.
Bernard Georges, commis des Ponts et chaussées, à Saint-Claude-Besançon.
Biéatrix, inspecteur primaire honoraire, rue de Belfort, 58.
Billet, * commandant d'artillerie en retraite, à Grange-la-Baume-Besançon.
Billet fils, viticulteur, à Routelle, par Saint-Vit.

- Binétruy, § conseiller général, à Charquemont.
Böhler, avoué, rue Gambetta, 17.
Boissenot, négociant, rue Rivotte, 9.
Boname, photographe, rue Mégevand, 33.
Bonnesfoy, médecin-dentiste, grande-rue, 23.
Bonnet, propriétaire, à St-Claude-Besançon.
Borne, * docteur en médecine, conseiller général à Héricourt.
Bossy Léon, fabricant d'horlogerie, rue de Lorraine, 9.
Boudot, propriétaire, rue Proudhon, 7.
Bourgogne, propriétaire et négociant, rue Pasteur, 17.
Bourlier, percepteur à Montbéliard.
Bourrier Ed., marchand grainier, place Labourée, 6.
Boussanges Antoine, entrepreneur, passage des Carmes.
Bouteloupt, confiseur, grande-rue, 69.
Bouvard, * avocat, rue Morand, 16.
Brayer, buraliste, rue Battant, 73.
Brelin, brasseur, faubourg Tarragnoz-Besançon, 9.
Bretin-Bard, viticulteur, à Chorey, par Beaune (Côte-d'Or).
Brigonniet, entrepreneur de travaux publics, rue de Belfort, 101, bis.
Brocard, * propriétaire, rue de la Préfecture, 10.
Brulard, § greffier du tribunal civil de Besançon, rue Battant, 1.
Buessard Eugène, comptable, à Rozet-Fluans, par Saint-Vit.
Buhler, horloger, rue de Glères, 8.
Cambeur, propriétaire, grande-rue, 145.
Cariage, imprimeur, rue Morand.
Carrey, chef de gare à la Mouillère-Besançon.
Carry, négociant et conseiller municipal, rue Bersot, 48.
Charité, menuisier, rue Gambetta, 7.
Charlet Alcide, avocat, rue des Granges, 74.
Chateau, entrepreneur de charpente, rue des chaprais, 25.
Chauvelot, professeur, rue des Granges, 59.
Chenevier Albert, agriculteur, à la ferme de la Vaire, par Marnay (Hte-Saône).
Claudet J., pharmacien, rue de la bibliothèque.
Colard, docteur en médecine, à Velotte-Besançon.
Comte, ancien percepteur, rue Mégevand, 43.
Cordier, directeur de l'Union, rue des Granges, 3.
Cornet Emile, juge de paix, à Rochefort (Jura).
Cornu Louis, agent général de la Compagnie « la France », à Besançon.
Coulon, avocat, rue de la Lue, 7.
Courtot, propriétaire, à la Butte-Besançon.

Courvoisier, capitaine de douanes, à Blamont.
Coutenot, * docteur en médecine, grande-rue, 44.
Cretin, maréchal-ferrant, rue de Belfort.
Crudenaire, industriel, rue de Portugal, 21, à Tunis.
Cusenier Valentin, propriétaire, à Ornans.
Darmoy, négociant et adjoint, à Pont-de-Roide.
Daval, ancien avoué, grande-rue, 121.
Déliot, propriétaire, à Chailluz-Besançon.
Deleule, notaire et conseiller général, au Russey.
Depui, propriétaire, à Bregille-Besançon.
Deschênes, entrepreneur à Bregille-Besançon.
Dessirier, receveur des Finances à Ste-Menehould (Marne).
Dez, greffier de paix à Dole (Jura).
Diétrich-Bernard, propriétaire à Bregille-Besançon.
Doudier-Bonjour, Charles, négociant en vins, rue Ronchaux, 17
Douges Jules, mécanicien-constructeur à Tarragnoz-Besançon.
Drezet, ✠ président du Comice de Pierrefontaine-les-Varrans.
Droz, graveur, rue Saint-Pierre, 22.
Druhen, V., manufacturier aux Chaprais-Besançon.
Duchallut Sébastien, propriétaire, rue Battant, 85.
Dulach, directeur de la Compagnie du Gaz.
Dupré, notaire à Onans, par Lisle-s-le-Doubs.
Faivre Cyrille, propriétaire à Montrapon-Besançon.
Faucilhon, Maurice, rue des Granges, 75.
Félix, fabricant d'horlogerie, rue de la Mouillère.
Fèvre, conseiller général à Baume.
Fiereck, pharmacien à Pont-de-Roide.
Fleuret Ernest ✠ arboriculteur à Beure.
Fontaine, * capitaine en retraite à Fontaine-Ecu-Besançon.
Forien, avocat, rue des Granges, 48.
Fouin, Juge de paix à Audeux.
Fournier Paul, propriétaire à Casamène-Besançon.
Francey, avocat et conseiller général, rue Moncey.
Froment, fournisseur de l'armée et conseiller municipal à
St-Claude-Besançon.
Frossard, marchand de pipes, rue Gambetta, 7.
Garin, architecte, rue de la Préfecture, 25.
Gauthier, propriétaire, Grande-Rue, 105.
Gauthier, O ✠ Juge de Paix, rue Ch.-Nodier, 6.
Gilles, propriétaire à Vuillafans.
Giordani * commandant en retraite, à Besançon.
Girard, maire de Champlive, rue Proudhon, 6.
Girod, pharmacien à Pont-de-Roide.
Girod Charles, agriculteur à Arc-et-Senans.

- Glorget, syndic, rue Mégevand, 9.
Golschmidt, négociant, rue des Granges.
Gondy * négociant et conseiller municipal, rue Gambetta, 17
Gouget, inspecteur de l'enregistrement, Gde-Rue, 39.
Grand, ancien greffier, rue Proudhon, 3 bis.
Grandclaude Paul, propriétaire, Gde-Rue, 93.
Gribling, architecte de la ville de Besançon, Gde-Rue, 98.
Grison, directeur du Crédit Foncier, Gde-Rue, 99.
Gros, * capitaine en retraite, rue des Granges, 9.
Gros, rédacteur en chef du *Petit Comtois*.
Grosjean, O avocat et conseiller général, quai Vieil-Picard, 39.
Gueldry, négociant, rue Richebourg, 12.
Guenot, propriétaire, rue du Chateaur, 17.
Guérin, avocat, rue de la Préfecture, 20.
Guillemin Joseph, propriétaire, rue Ch.-Nodier, 12.
Guillemin, représentant de commerce, rue Proudhon.
Hass-Dreyfus, négociant, Gde-Rue, 14.
Hauteseuille, * propriétaire, rue d'Assas, 70, à Paris.
Heitz, docteur en médecine, Gde-Rue, 45.
Helmer, propriétaire, rue du Chasnot, 8.
Hotelans, R. (d'), à Novillars, par Roche-les-Beaupré.
Hotelans (d'), propriétaire, rue Pasteur à Besançon.
Humbert, huissier, rue des Granges.
Humbert, président du Comice de Vercel, à Passonfontaine, par Valdahon.
Hyenne Léon, propriétaire, à Fontain-Besançon.
Jacquemin, confiseur, rue des Granges, 41.
Jacquinnet Francis, agent d'assurances, place Joffroy.
Jager, * officier principal en retraite, place St-Pierre, 8.
Janet, négociant à St-Vit.
Jeanperrin Pierre, industriel à Colombier-Fontaine.
Jobinot Jean, * capitaine en retraite, à Fontaine-Ecu-Besançon.
Juillard Alphonse, rue de la Citadelle, 4.
Junot A., distillateur à Pontarlier.
Kander, marchand tailleur à Montjoux-Besançon.
Koller, propriétaire et conseiller d'arrondissement, au Perron-Besançon.
Kuhn Victor, à Montbéliard.
Kummer, horloger, rue Proudhon, 7.
achaise, propriétaire à Lombard, par Quingey.
alance Charles, rentier à Montbéliard.
anquetin, propriétaire, rue St-Antoine, 8.

Laureaux,  ingénieur du canal, rue de Lorraine, 5.
Lavet, propriétaire, à Mérey-s-Montrond, par Besançon.
Lavey, A., directeur des salines de Montferrand.
Lebas, tailleur, place de l'Abondance, 8.
Lénhardt Charles, propriétaire, rue Mégevand, 53.
Leyritz, * professeur en retraite à Champforgeron-Besançon.
Louiset Armand, propriétaire à Cottier, par St-Vit.
Louvrier, avocat, square St-Amour.
Magnin, O  docteur, square St-Amour.
Mairot François, propriétaire, Gde-Rue, 23.
Maliverney, conducteur des Ponts et Chaussées, rue du Chateaur.
Marchand, propriétaire, Gde-Rue, 56.
Marcou, docteur en médecine, à Pont-de-Roide.
Marpaux, négociant, Gde-Rue.
Martin Ch., directeur de l'Ecole nationale de Mamirolle.
Martin Maximin, propriétaire et maire à Tarcenay, par Ornans.
Martin Maurice, président du Comice de Busy, par Boussières.
Masson, avocat, rue de la Préfecture, 10.
Mathez, pharmacien à Ornans.
Mérillon Philippe, propriétaire à Montrapon-Besançon.
Millot, imprimeur, rue Gambetta, 20.
Millot-Pierrecy, négociant en vins, rue St-Pierre.
Morel Albert, gérant du Crédit Foncier, rue d'Alsace.
Morel, avocat, rue St-Pierre, 26.
Morlet, ancien négociant, conseiller municipal, rue Proudhon 6.
Mourlot, coutelier, Gde-Rue, 91.
Mouthot, propriétaire à St-Claude-Besançon.
Munier, avocat, Grande-Rue, 67.
Murgalet, chemisier Grande-Rue, 91.
Nény Constant, Bouillon-Duval, Grande-Rue, 12.
Nicolas Auguste, maire de Quingey.
Noel-Mozer, marchand de vins, propr. à la Butte-Besançon.
Ollivier, ingénieur, à Ornans.
Ortet, marchand-tailleur, rue St-Pierre, 21 bis.
Oudard Claude, rue Bersot.
Pateu fils, entrepreneur, rue des Chaprais, 44.
Pécaud de Saint-Germain, maire à Montfort, par Quingey.
Pecker, négociant et conseiller municipal, rue Battant 11.
Péquignot Jules, contre-maitre à l'usine de Roche-les-Beaupré.
Percier, propriétaire à Lombard, par Quingey.
Perrin Louis, comptable, rue de la Préfecture, 13.
Perruche de Velna, conseiller à la Cour, à Arcier, par Roche-les-Beaupré.
Pertuisier, propriétaire, rue de la Préfecture, 20.

- Peseux, notaire, à Pont-de-Roide.
Petitperrin, propriétaire à Saint-Claude-Besançon.
Peugeot Eugène, * industriel et conseiller général, à Héricourt.
Peugeot James, industriel à Pont-de-Roide.
Picard Jules, négociant, rue de Lorraine, 3.
Picard Emile, rue Pasteur, 10.
Picard Georges, banquier, Grande-Rue, 49.
Picaud, préposé en chef de l'octroi, rue de l'Arsenal, 13.
Poulet E., * négociant, rue de la Raie.
Pourchet, notaire à Nods.
Ragot, directeur des postes, rue de Lorraine, 2.
Regey, négociant, rue de Glères, 20.
Rémond Charles, notaire, rue des Granges, 46.
Rémond Jules, notaire, Grande-Rue, 31.
Remy, greffier Grande-Rue, 67.
Ricklin, notaire, rue des Granges, 40.
Riondez, bijoutier, rue de Besançon, 50, à Dole (Jura).
Robardet, ancien notaire à Vercel.
Robardet, avoué, rue Moncey, 12.
Robardet, syndic, Grande-Rue, 64.
Robert, fabricant d'horlogerie, rue Proudhon, 7.
Roiron, entrepreneur de travaux publics, rue de la Gare, 8.
Rossigneux, O * colonel d'artillerie en retraite, rue du Clos, 27.
Sahler Edouard, propriétaire à Montbéliard.
Sahler Edmond.
Saint-Esprit, monteur de boîtes aux Vieilles-Perrières-Besançon.
Sancey Alfred, négociant, grande-rue, 11.
Savourey, marchand grainier, rue Poitune, 5.
Séron Charles, entrepreneur, rue Granvelle, 26.
Schlumberger, banquier, grande-rue.
Schwander, entrepreneur de travaux publics, à Montbéliard.
Simon, propriétaire, à la Viotte-Besançon.
Sinner, directeur de l'usine de Roche, place du Transmarchement.
Siroulon, fabricant de chicorée à Audincourt.
Sire Georges, * docteur ès-sciences, à la Mouillère-Besançon.
Souriaux, entrepreneur de travaux publics, à Champforgeron-Besançon.
Syndicat « Le Pulsard » à Vuillafans.
Talnain J., grande-rue, 95.
Tally, ancien maître de postes, rue du Mont-Ste-Marie, 17.
Tardet Eugène, adjoint au maire de Deluz.
Tennin, * commandant en retraite, aux Villas bisontines.

Thiriet, propriétaire, grande-rue, 53.
Thirion Pierre-Emile, tailleur d'habits, à Canot-Besançon.
Tissot Valther, propriétaire à Montrapon-Besançon.
Tramu, ☼ négociant et maire de Saint-Vit.
Tranchart, géomètre à St-Vit.
Vadam, propriétaire à Pont-de-Roide.
Valot, restaurateur à Casamène-Besançon.
Veil-Picard, * ✂ banquier, grande-rue, 14.
Véjux Narcisse, receveur des contributions indirectes, à Per-
rone, par Voray (Hte-Saône).
Verneray, notaire à Amancey.
Violet Théodore, agréé au Tribunal de Commerce, rue du Clos.
Zani André, négociant, grande-rue, 110.
Zilliox Antoine, négociant, rue Gambetta, 3.
Wehlrlé négociant, rue Battant, 11.

Membres correspondants

Adelin, jardinier, maison Dussert, à Trepillot-Besançon.
Alex Charles, au Château de Montjeu, par Orchamps (Jura).
Baladin, jardinier chez M. Coutenot, aux Chaprais-Besançon.
Barban, jardinier aux Chaprais-Besançon.
Bas Joseph, propriétaire à Devecey, par Voray (Hte-Saône).
Bazin François, vigneron à Velotte-Besançon.
Béa fils, jardinier à St-Claude-Besançon.
Beaud Ernest, peintre, rue Battant, 43.
Beaudoin, chef de section à Bricon (Hte-Marne).
Belpois (l'abbé), curé à Amagney, par Marchaux.
Belpois Stéphane, cultivateur à Bonnevaux, par Ornans.
Benoît Millot, constructeur-mécanicien, à Arc-les-Gray (Hte-Saône).
Berger Arthur, vigneron, rue Richebourg.
Bergier Francis, cultivateur à Myon, par Quingey.
Berland Auguste, jardinier à Saint-Vit.
Berlin Francis, jardinier, maison Sancey, à la Butte-Besançon.
Berthier Jean-Joseph, jardinier, place du Transmarchement.
Berthod Alphonse, jardinier aux Torcols-Besançon.
Besancenot, ancien notaire à Vars, par Oyrières (Hte-Saône).
Besson Philippe, Directeur des mines à Ougney, par Gendrey (Jura).
Bey, agent d'assurances à Arc-les-Gray (Hte-Saône).
Bey-Rozet Charles, arboriculteur à Marnay (Hte-Saône).
Bey-Rozet, ☼ arboriculteur, à Marnay (Hte-Saône).

- Bickly, jardinier, rue d'Arènes, 12.
Billon, docteur en médecine, à Dampierre (Jura).
Bobilier, cultivateur et maire à Clerval.
Bonnot Alphonse, receveur de l'enregistrement à Héricourt,
(Hte-Saône).
Boulet Antoine, jardinier rue de Glères, 11.
Bouquet Just, jardinier, rue des Granges, 15.
Bourgoin Louis, jardinier, à Montrapon-Besançon.
Bousson Charles, cultivateur, à Pierrefontaine-les-Varans.
Bouveret Emile, jardinier à la Grette-Besançon.
Bracher, rue des Granges, 59.
Brelin Joseph, jardinier à la Butte-Besançon.
Briet, jardinier, St-Claude-Besançon.
Burkard, jardinier, rue Ronchaux.
Calame, horticulteur, avenue Carnot, 18.
Campionnet, place des Iles-Basses à Ornans.
Castilène, jardinier à la ferme Essarts, par Cussey-sur-l'Ognon
(Doubs)
Chaillet Charles, jardinier, 12, rue de Chartres.
Chameau, visiteur de fromageries à Charcenne par Gy (Hte-S.)
Chapuis Alphonse, dit Boizot, cultivateur au Valdahon.
Charpiot François, jardinier, rue de la Rotonde.
Chavannet, propriétaire et maire à Arc-les-Gray (Hte-Saône).
Chollet Henri, vigneron à Beure.
Clauss Emile, à Verne, par Baume-les-Dames.
Clément Paul, jardinier chez M. Cuenin, à St-Claude-Besançon
Clémencot, répétiteur au lycée de Besançon.
Clerc Th., cultivateur, à Fertans, par Amancey.
Clerc fils, négociant, rue Moncey 7.
Colard Albert, architecte, au château de Lavaucourt (Hte-Saône).
Colard Emile, jardinier, à Velotte-Besançon.
Colard Georges, id.
Cotival, jardinier, maison Deschênes, à Bregille-Besançon.
Cretin Alfred, jardinier à St-Claude-Besançon.
Cretin Alexandre, chemin de la cascade de la Mouillère.
Cuenot Jules, cultivateur à Pierrefontaine-les-Varrans.
Cuinet Adolphe, cultivateur, aux Granges de Tarcenay, par
Ornans.
Cuny Edouard, aux Forges d'Eurville (Hte-Marne),
Deboichet Auguste, cultivateur à Liesle.
Decreuse Ferdinand, cultivateur à Villers-sous-Montrond, par
Ornans.
Déjean de St-Marcel à Arbois (Jura).
Domino, horticulteur avenue Carnot, 38.

- Donier Paul, jardinier aux Quatre-Vents-Besançon.
Doret Jules, vigneron, rue Battant, 75.
Dornier (l'abbé), curé de Broye-les-Pesmes, par Pesmes, (Hte-Saône).
Druot Joseph à Quingey.
Duet Armand, rentier à Chambornay-les-Pins, par Pin-l'Ema-gny, (Hte-Saône).
Dufour, cultivateur à Clerval.
Dugourgent, jardinier à la Préfecture.
Dulcey Jules aux Granges-Maillot, par Levier.
Ecarnot Auguste, vigneron, Velotte-Besançon.
Ecarnot, — — —
Ecarnot Alfred, — — —
Ecarnot Armand, jardinier, — — —
Emourgeon, jardinier à Fontaine-Ecu-Besançon.
Entz, horticulteur à Montbéliard.
Euvrard, comptable aux Forges de Fraisans (Jura).
Faber, horticulteur, aux Fossés, à Montbéliard.
Faivre Félix, propriétaire à Arc-les-Gray (Hte-Saône).
Faivre Abel, notaire, à Fresnes-St-Mamès (Hte-Saône).
Faivre, négociant, à Saint-Vit.
Falconnet Charles, à Dambelin, par Pont-de-Roide.
Favre Paul, jardinier, maison Renaud, Montrapon-Besançon.
Fournier, boucher à Voray-s-l'Ognon (Hte-Saône).
Galliot, cultivateur à Vaux-les-Prés.
Galmiche, jardinier au séminaire de Marnay (Hte-Saône).
Gaudot, conducteur des Ponts et chaussées à Dôle (Jura).
Gavignet, horticulteur rue des Deux-Princesses, 36.
Gentet Auguste, pépiniériste à Orbagna, par Beaufort (Jura).
Gillot Francis, cultivateur à Montjoux-Besançon.
Gonod Denis, jardinier, avenue Carnot-Besançon.
Goux François, jardinier, Champforgeron-Besançon.
Goyard Joseph, jardinier à Baignes, par Noidans-le-Ferroux (Hte-Saône).
Grand Francis, jardinier, à Canot-Besançon.
Grand Ch., fils, — — —
Griselin Francis, jardinier à Beure.
Gros Auguste-Hippolyte, jardinier à Velotte-Besançon.
Gry, propriétaire-jardinier, rue de Lorraine, 2.
Guét Jules, jardinier, rue de Belfort, 42.
Guidot François, potier, à Boulton, par Voray (Hte-Saône).
Guillemin, jardinier du Génie, porte Battant.
Guyonvernier, Constant, vigneron, à Beure.
Henry Eugène, jardinier chez M. Dubourg à Gouille-Besançon.

- Hudelot Francis, vigneron à Beure.
Hudelot Philippe, —
Huot Charles, garçon à la Banque de France place Saint-Quentin, 5.
Jeanningros fils, meunier au moulin des Malades, par Orchamps (Jura).
Jobard Michel, cultivateur à Osselle, par St-Vit.
Jobard, vigneron-cafetier, rue de la Lue, 2.
Jolimoy-Faron, négociant, à Fraisans (Jura).
Jolyot, horticulteur à Valentin-Besançon.
Jourdain, fabricant de cadrans à Bonnay, p. Voray (Hte-Saône).
Kessler, apiculteur à Mathay, par Pont-de-Roide.
Klipfel Amédée, jardinier, rue de Chartres, 1.
Laborde Flavien, jardinier à Pesmes.
Lagel André, jardinier à Fontaine-Argent-Besançon.
Lallemant, vigneron à Velotte-Besançon.
Lamblin Auguste, jardinier, rue de l'Eglise, aux Chaprais-Besançon.
Lamblin Charles, jardinier aux Chaprais-Besançon.
Landeau Georges, gérant au château de Vregille, par Pin-l'Emagny (Hte-Saône).
Leblanc Paul, rentier à Fraisans (Jura).
Lécrivain, conducteur des Ponts-et-Chaussées, à Ray-sur-Saône, par Villexon (Hte-Saône).
Legendre-Richard, pépiniériste, à Neufchâteau (Vosges).
Léoutre Justin, jardinier, rue de la Madeleine, 6.
Lévêque Alp., directeur de la succursale de la banque de France, à Aurillac (Cantal).
Mabille (l'abbé), curé à Pouilley-Français, par St-Vit.
Marchand François, rue Battant, 74.
Marchand, forgeron à Fontaine-Ecu-Besançon.
Marchand Auguste, vigneron à St-Fergeux-Besançon.
Marchand, vigneron, rue Mairet, 5.
Maréchal Arthur, garde-forestier à Epeugney,
Marquand, Ingénieur des forges de Franche-Comté, Fraisans (Jura).
Martin Gustave, jardinier, à Velotte-Besançon.
Marthey J.-B., cultivateur à Baume-les-Dames.
Mathiot, jardinier, à Dampierre (Jura).
Mercier J. cultivateur à Arc-sous-Cicon.
Mercier Charles, cultivateur à Rantechaux, par Nods.
Michaud Jules, vigneron à Bregille-Besançon.
Michel Daniel, jardinier à St-Claude-Besançon.
Millot Edmond, jardinier, faubourg de la Bedugue, à Dôle, (Jura).

Monneret (l'abbé), curé de Romain, par Huanne-Montmartin.
Monnier Armand, percepteur à Labergement-Ste-Marie.
Moreau Eugène, cultivateur à Champvans, par Audeux
Morel, cultivateur à Nods.
Morel Auguste, vigneron, à Beure.
Morlière Hermand, apiculteur à Mongesoye, par Ornans.
Morot Charles, vigneron à Byans.
Mourreaux, régisseur à la ferme de la Vaire, commune de
Roche-les-Beaupré.
Mouton Joseph, jardinier à Velotte-Besançon.
Mouton Léon, jardinier —
Muchery, horticulteur à Beauregard, maison Suleau.
Muller Vincent, jardinier à Pont-de-Roide.
Musy Jules, jardinier à Serres, par Vaux-les-Prés.
Nicolet Francis, jardinier chez M. Jacquemin, à Montjoux-
Besançon.
Niess Léon, vigneron à Aveney, par Besançon.
Noé Louis, 13, rue des Martelots.
Nollet, pépiniériste à St-Fergeux-Besançon.
Oberty Hermencile, Juge de paix à Fraisans (Jura).
Ode Marius, viticulteur à Vacqueras (Vaucluse).
Orset Léon, jardinier à St-Claude-Besançon.
Parguey Paul, vigneron, rue du Perron, 7.
Pauset Justin, jardinier à Velotte-Besançon.
Perrey, statuaire, Boulevard des Invalides, 42, Paris.
Perrot Joseph, à l'Observatoire, Champforgeron-Besançon.
Peseux Georges, rocailleur à Montrapon-Besançon.
Pidancet Louis, vigneron à Beure.
Pillot Victor, vigneron, 7, rue de l'Hopital à Ornans.
Ployer Emile, vigneron à Beure.
Pommier Alphonse, jardinier, Fontaine-Ecu-Besançon.
Pommier Charles-Edouard, horticulteur à Gray (Hte-Saône).
Pourcillot Pierre, jardinier à Ollans, par Cendrey.
Pourcillot Félicien, jardinier à Longeau (Hte-Marne).
Rameau, directeur des Forges de Franche-Comté, à Fraisans
(Jura).
Rebillard, pasteur à Trémain, par Héricourt (Hte-Saône).
Redoutey Jacques, vigneron, rue Richebourg, 9.
Regnier Augustin, jardinier, à Canot-Besançon.
Regnault Constant, jardinier à Velotte-Besançon.
Reichenbach, aubergiste et apiculteur, à Séchin, par Baume-
les-Darnes.
Rouméas, armurier, rue du Chaleur, 18.
Rousseau, agriculteur à Arc-et-Senans.

Roussey Claude, vigneron, aux Verrières, près Besançon.
Routhier François, à St-Georges d'Espéranche (Isère).
Roy Ch., fils, vigneron à Beure.
Rozet Charles, horticulteur, avenue de Fontaine-Argent.
Ruffier, architecte, maire de Dôle (Jura).
Saillard Désiré, jardinier, maison Beauquier, à Montjoux-Besançon.
Saillard Emile, jardinier à Velotte-Besançon.
Sallet Gustave, cultivateur à Saône.
Sauvin, jardinier, rue du Chateur, 23.
Tardivat Célestin, cultivateur à Pirey, par Besançon.
Tardy, jardinier, rue du Mont-Ste-Marie, 17.
Thibaut, notaire à Gray (Hte-Saône).
Thomas Michel, jardinier chez M. Veil-Picard, à Montjoux-Besançon.
Tissier, propriétaire, à la Tour-de-Scay, par Rigney.
Toitot, jardinier, banque de France, à Besançon.
Tourneret, ancien maire à Audeux.
Vannet, jardinier à Geneuille.
Verdel, cultivateur à Avanne, par Besançon.
Verdot (l'abbé), curé de Lantenne, par St-Vit.
Verjus (l'abbé), curé de Dannemarie, par St-Vit.
Vernier Paul, cultivateur à Rurey, par Epeugney.
Vésigné Jean-Baptiste, propriétaire et apiculteur à Champille (Hte-Saône).
Vichet Louis, jardinier, route de Baume, à Besançon.
Villiger Nicolas, jardinier à Trulères-Velotte-Besançon.
Vincent Hippolyte, jardinier à Dampierre-sur-Linotte (Hte-Saône).
Violet Pierre, vigneron à St-Claude-Besançon.
Virot, jardinier, à Chamforgeron-Besançon.
Voisin Théodore, jardinier chef au château de Prieuré, par Pierrefonds-les-Bains (Oise).
Votey Joseph, vigneron à St-Claude-Besançon.
Werch Joseph, à Rioz (Hte-Saône).

Membres associés

MM.

riot, instituteur à Etalans.
inier, — à St-Maurice-sur-le-Doubs, par Colombier-Fontaine.

Bart, (Mme) institutrice à Coulans, par Amancey.
Barthe, instituteur à Saône.
Bernard, — à Busy, par Boussières.
Besançon, — à Montussaint, par Rougemont.
Beuque, — à Sombacourt, par Goux-l-Usiers.
Beurey, — à Miserey, par Besançon.
Bigoudot, — à Gennes, par Saône.
Billerey, — à Velotte-Besançon.
Billot, — à Vernierfontaine, par Etalans.
Bolard, — à Lods.
Bontemps, — à Fourg-Quingey, par Liesle.
Bouhéliier, directeur des Ecoles à Baume.
Bourgeois, instituteur à Etray, par le Valdahon.
Brochet, — à Amathay-Vésigneux, par Chantrans.
Butel, — à Roche-l-Beaupré.
Caillet, — à Ste-Colombe, par Pontarlier.
Charles, — à Etupes, par Audincourt.
Charpiot Ch., — à Villers-l-Blamont, par Blamont.
Chenelot, — à Beutal, par l'Isle-s-l-Doubs.
Chevraud, — à Vorges, par Boussières.
Clément, directeur des Ecoles à l'Isle-s-l-Doubs.
Clerc, instituteur à Servin, par Baume.
Colin, — à Luxiol, par Baume.
Cornu, — à Rantechaux, par Nods.
Cote-Hermand, aide-jardinier, r. de la Madeleine, 6, Besançon.
Coulet, instituteur, à Mérey-s-Montrond, par Besançon.
Daudey, — à Vauclans, par Nods.
Desprez Ch. — à Chaudron, par Malbuisson.
Dournier, — honoraire, rue de la rotonde, 7, Besançon.
Duvernoy E., — à la Prétière, par l'Isle-s-l-Doubs.
Faivre-Dupaigre, instituteur, à Anteuil, par Clerval.
Fleury, instituteur, à Orchamp-Vennes.
Froidevaux, — à Charmoille, par Belleherbe
Gaussin, — rue du Lycée, 25, à Besançon.
Germain, — à Gondenans-l-Moulins, p. Rougemont.
Grosjean P. — à Epeugney.
Gry, — à Osselle, par St-Vit.
Guillemin, — à Clerval.
Hennemann, jardinier au jardin botanique de Besançon.
Jeangirard, instituteur, à Abbenans, par Rougemont.

Jobez, (Mlle) institutrice	à Vaucclans, par Nods.
Jouffroy, instituteur,	à Arc-s-Cicon.
Lambert, —	à Chalezeule, par Besançon.
Lecrille, —	à Lougres, par Colombier-Fontaine.
Lepeule, —	à Ouhaus, par St-Gorgon.
Lombardot, —	à Vercel.
Longchamps, —	aux Fourgs, par Pontarlier.
Louvot F., —	à Arc-les-Gray (Hte-Saône).
Louys, —	à Colombier-Fontaine.
Magnin, —	à Germéfontaine, p. Pierrefontaine-les-Varrans.
Maldiney, —	à Vellerot-les-Belvoir, p. Sancey-l-Grand
Mareschal, —	à Epenoy, par le Valdahon.
Maréchal, —	à Reugney, par Ornans.
Même, —	à Rulley, p. Marnay Hte-Saône.
Ménellrier, —	à St-Gorgon.
Mérot, —	à Brognard, par Montbéliard.
Mouhot, —	à Montécheroux, par St-Hippolyte.
Moulet, —	à Vaux-les-Prés.
Muneret, —	à Cuisance, par Baume-les-Dames.
Paris, —	à Mamirolle.
Paris Louis, —	à Fertans, par Amancey.
Pergaud, —	à Guyans-Vennes, par Fuans.
Perrin, —	à Pierrefontaine-les-Varrans.
Perrot, —	à Labergement-du-Navois, p. Levier.
Petitjean, jardinier,	à l'hôpital St-Jacques, à Besançon.
Poncelle, instituteur,	à Tarcenay, par Ornans.
Poux, —	à Andeloz (Jura).
Prémas, —	en retraite, à Malbrans, par Ornans.
Prétot, instituteur en retraite,	à Pont-de-Roide.
Prillard, jardinier, chez M. Mairo,	à Fontaine-Ecu-Besançon.
Prost, instituteur,	à Saint-Hippolyte.
Roland, —	à Saône.
Sarrazin A., instituteur,	à Pouilley-Français, par Saint-Vit.
Santet, instituteur en retraite,	à Villers-sous-Montrond, par Ornans.
Seigneur Ch., instituteur,	aux Fontenottes, par Morteau.
Reudet, instituteur,	à Charbonnières, par Ornans.
Simon, —	à Gilley.
Simon-Chopard, instituteur,	à Grand'Combe de Morteau.
Thiébaud, —	à Vuillafans.

Tisserand, — à Pelousey, par Audeux.
Toitot Auguste, — à Boussières.
Truche, instituteur, à Montenois, par Colombier-Fontaine.
Vernerey Gustave, instituteur, à Mercey-le-Grand, par St-Vit.
Vernerey, instituteur, à Emagny, par Pin-l'Emagny (Hte-S.).
Vigoureux, — à Myon, par Quingey.
Voisard, — à Dambelin, par Pont-de-Roide.
Voynet, — à Cubry, par Rougemont.
Vuillemin, aide-jardinier, à l'Hôpital St-Jacques, à Besançon.



Nous prions les personnes dont les adresses seraient mal mises, de vouloir bien envoyer à M. BERNARD, Trésorier de la Société, 5, rue de Lorraine à Besançon, les indications nécessaires pour faire rectifier.



Le prochain numéro donnera la liste des Sociétés correspondantes.



LE PRÉSIDENT
ET LES MEMBRES DU BUREAU
ET DU
CONSEIL D'ADMINISTRATION

A NOS LECTEURS

Je remercie bien sincèrement les membres de la Société qui viennent de me donner une nouvelle marque de confiance en me maintenant à la tête de la Société par 322 suffrages sur 335 votants, je ferai tous mes efforts pour maintenir haut et ferme le drapeau de la Société ; mais, je ne saurais trop le répéter, il y a un réel danger, croyez-en mon expérience, à maintenir trop longtemps la même personne à la tête d'une Société ; car cette Société arrive à se personnifier en son Président tandis qu'elle doit rester impersonnelle. Je fais cette juste réflexion, non pour me dérober aux charges de la présidence, mais dans l'intérêt de la prospérité et de l'avenir de notre association.

Je ferai mon possible pendant l'exercice 1896 pour introduire de nouvelles réformes dans notre organisation, mais je supplie les sociétaires de réfléchir au conseil ci-dessus et d'en tenir compte pour 1897.

Je remercie mes anciens collaborateurs et je sais que ma tâche sera facilitée par l'expérience et le dévouement bien connus des nouveaux élus.

Je fais un appel pressant à tous les membres de la Société pour donner un nouvel élan au recrutement des adhérents à notre œuvre. Ce recrutement s'est un peu ralenti, nous n'avons rien perdu, mais notre marche en avant est loin d'avoir été aussi accentuée que pendant les années précédentes.

Courage donc et redoublons d'activité.

B. LAUREAUX.

VITICULTURE

AVIS IMPORTANT

En présence du succès de la vente de notre pépinière, j'ai dû me préoccuper des intérêts des sociétaires qui désirent avoir encore, dans de bonnes conditions, des plants de vignes, et je suis heureux de pouvoir leur annoncer que je puis disposer de :

Melons blancs sur Vialla.	1 000
— sur Riparia	500
Portugais bleus sur Riparia.	125
Gamays du pays —	1 500
— sur Vialla et Solonis.	1 000
Total.	4 125

au prix de 11 fr. le cent.

Prière de m'adresser les demandes avant le 1^{er} mars prochain.

Le Président,
B. LAUREAUX.

MÉRITE AGRICOLE

Un succès de plus. Dans les promotions du 1^{er} janvier nous relevons avec plaisir le nom de notre très sympathique Vice-Président BOUDOT, nommé chevalier du Mérite agricole.

M. Boudot est un de nos plus anciens sociétaires, longtemps secrétaire général de la Société, il s'est occupé de l'organisation de plusieurs expositions, il a fait partie de nombreuses commissions et jurys. Tous les sociétaires connaissent son dévouement et son amabilité. Vice-Président depuis quelques années, il pourrait goûter un repos relatif, bien gagné par ses services antérieurs, et cependant chaque fois que la Société organise quelque chose il est de suite sur la brèche.

Sa modestie proverbiale va bien souffrir, mais tant pis, nous sommes certains d'être l'interprète de tous les sociétaires en adressant à notre cher Vice-Président, au nom de tous, nos plus sincères compliments au sujet de la récompense si bien méritée que vient de lui adresser M. le Ministre de l'agriculture.

Merci, également au nom de tous, à Monsieur le Préfet, notre Président d'honneur, qui a obtenu cette récompense et qui nous a ainsi prouvé, une fois de plus, son dévouement à notre œuvre. Espérons que d'autres récompenses, bien méritées aussi, nous arriveront prochainement grâce à une nouvelle intervention de M. Graux.

X.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 14 janvier 1896

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Etaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Baudin, Grand, Bernard, Gros, Parguey, Chauvelot, Thevenin, Belot, Munier, Cretin, Noë, Jobard, Bouquet, Gavignet, Brayer, Jolyot, Gillot, J. Marchand, Calame, Kander, Mérillon, Donier, Briet, Thirion, Peseux, A. Marchand, Lebas, Arnoult, Regnault, Cambeur, Duchaillet, Robardet, Favre, Clément, Léoutre, Gauthier, Dournier, Baladin, Villiger, Roy, Ployer, Pidancet, Bourrier, Guenot, Boname, Muchery, Bouteloupt, Léon Niess, Valot, Cretet père, Louison, l'abbé Verdot, etc. etc.

Au sujet du procès-verbal de la dernière séance, M. Calame fait observer que le prix accepté par lui pour la fourniture des géraniums est de 12 fr. le cent et non 10 fr., et demande une rectification. — Adopté.

M. Laureaux expose qu'il a reçu de M. Chauvelot une très longue lettre au sujet également de ce procès-verbal ; mais, comme cette lettre présente une certaine importance, il désire avoir le temps nécessaire pour préparer sa réponse avant de la communiquer à l'assemblée ; en conséquence, il propose d'ajourner cette question à la prochaine séance et d'approuver le procès-verbal sous réserve de la partie concernant M. Chauvelot. — Adopté.

On procède ensuite à la continuation du dépouillement du scrutin. Le Président annonce le résultat suivant :

Votants : 335 — Majorité : 168.

MM.

Laureaux, <i>Président</i>	322 voix, élu.
Boudot, <i>Vice-Président</i>	311 —
Jobinot, <i>id.</i>	315 —
Baudin, <i>Secrétaire général</i>	319 —
Grand, <i>Secrétaire adjoint.</i>	323 —
Bernard, <i>Trésorier</i>	325 —
Gros, <i>Archiviste.</i>	323 —
Parguey, <i>Archivite-adjoint</i>	320 —

Membres de la Commission :

MM.

Fleuret	326 voix, élu.
Belot.	324 —
Vichet	321 —
Cambeur	319 —
Thevenin	317 —
Biéatrix	312 —

M. Laureaux remercie en son nom et aux noms de ses collègues qui feront, comme par le passé, tout ce qui dépendra d'eux pour assurer le développement de la Société dans l'intérêt de tous.

La parole est ensuite donnée à M. Chauvelot qui continue sa conférence sur la culture de la vigne.

M. Laureaux annonce que, comme les années précédentes, quelques sociétaires vigneron voudraient voir la Société prendre l'initiative d'une fête en leur honneur comme on le fait pour les jardiniers à la Saint-Fiacre. Après examen de la question, il est décidé que le 30 août la Société donne une fête assez importante pour que tout le monde puisse en profiter et qu'une deuxième fête entraînerait à faire des frais qui e sont pas suffisamment justifiés. Il n'y aura donc, cette année, pas de fête autre que celle du 30 août,

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membres titulaires

M. Louvrier, avocat, Square St-Amour, Besançon. — M. Millot-Pierrecy, négociant, conseiller d'arrondissement, rue Saint-Pierre, Besançon. — Doudier Ch., négociant, rue Ronchaux, 17, Besançon ; présentés par MM. Jobinot et Laureaux.

Membres correspondants

M. Niess Léon, vigneron, à Aveney, près Besançon ; présenté par MM. Valot et Laureaux. — M. Ruffier, architecte, maire de Dôle ; présenté par MM. Laureaux et Gaudot. — Clause Emile, jardinier, à Verne, par Baume-les-Dames ; présenté par MM. Laureaux et Bernard.

Membres associés

M. Petitjean Eugène, aide-jardinier, à l'hôpital St-Jacques, Besançon ; présenté par MM. Vuillemin et Laureaux. — M. Bigoudot, A., instituteur, à Gennes ; présenté par MM. Boudot et Laureaux.

M. Laureaux dépose sur le bureau les cartes avec souhaits de MM. Graux, Vuillecard, des Pommeys, Charles Baltet et Bailliart, Présidents et membres d'honneur de la Société.

M. le Président annonce que la Commission des finances, nommée dans la dernière séance, a fonctionné dimanche 12 courant. Les comptes ont été vérifiés et approuvés, elle a constaté la bonne tenue et la régularité de tous les livres et a donné un quitus au Trésorier.

Il résulte de cette comptabilité que les Recettes se sont élevées à	11 407 fr. 96
Et les Dépenses à	9 081 12

Et que, par conséquent, il reste en caisse au 1 ^{er} janvier 1896	1 326 fr. 84
--	--------------

Il convient d'ajouter pour être recouvré dans le courant de l'année :

Report.	1 326 fr. 84
Reliquat de la créance Bickart	127 fr. 05
— — Chauvelot. . . .	254 30
De sorte qu'en réalité nous possédons .	1 708 fr. 19

Le projet de budget pour 1896 sera présenté dans la réunion mensuelle de février.

M. Laureaux donne lecture d'une lettre du Président de la Revue viticole de Poligny, lui annonçant l'organisation prochaine dans cette ville d'un Congrès viticole et demandant de placer ce congrès sous le patronnage de notre Société et de nommer son Président membre d'honneur.

Des explications fournies par plusieurs membres présents, l'utilité du congrès est reconnue et plusieurs membres désirent y assister. M. Duchaillet est chargé d'étudier le programme présenté avant de donner une réponse définitive à l'auteur de la lettre.

L'Association amicale des anciens élèves de l'Ecole primaire de l'arsenal demande un lot pour une loterie au profit de l'Œuvre d'encouragement à l'instruction. Il est décidé qu'il sera donné un volume d'instruction horticole pour être délivré au nom de la Société d'horticulture du Doubs.

Le Président dépose sur le bureau les programmes des expositions projetées à Paris et à Nantes, ainsi que le prospectus de M. Nérard pour la destruction du mildiou.

M. Laureaux donne connaissance d'une lettre adressée aux instituteurs par un de nos membres d'honneur, M. Faucompré, annonçant la publication, qu'il vient de faire paraître, d'un Traité d'agriculture, plus spécialement applicable à la Franche-Comté.

Cette lettre sera insérée dans notre Bulletin.

Il est donné lecture d'une lettre du directeur du Laboratoire régional d'entomologie agricole de Rouen. Bonne note est prise de son contenu.

Puis on écarte la demande de souscription pour la Société nationale des chrysanthémistes qui vient de se former à Lyon.

Le journal « Le Jardin » a adressé un Agenda horticole et un Traité des Orchidées ; il sera rendu compte de ce gracieux envoi dans la séance de février.

M. Thevenin fait une distribution de graines plus spécialement utiles aux apiculteurs.

APPORTS

La Commission des jardins accorde 5 points à M. Baladin, jardinier, pour son apport composé de

- 1 courge givaumont rouge d'Etampes.
- 14 variétés de coloquintes.
- Carottes courtes de guérande.
- Céleri d'Erfurt.
- Salsifis.
- 2 variétés radis (primeur).
- Cardon.
- 4 variétés Eliotrope.
- 4 — Agératum bleu, rose, blanc, violet.
- Musa.
- Mimosa.
- Eschevéria rouge.
- Abutilum.
- 2 variétés de roses.
- Géranium.
- Œillets.
- 5 variétés pommes,
- 3 — poires.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Président.
B. LAUREAUX.

VITICULTURE

Vigne à sa troisième feuille.

(Suite).

Dans notre dernier entretien, nous avons essayé de donner de la taille proprement dite de la vigne, une définition claire, précise; nous en avons exposé les principes essentiels en nous efforçant de les rendre accessibles à l'intelligence du plus grand nombre en indiquant les conditions qui peuvent la rendre vigoureuse, fertile et durable. Les conférences qui suivront, en traitant des diverses formes à appliquer à la vigne, auront pour objet de démontrer l'application pratique de ces mêmes principes. Aujourd'hui nous nous bornerons à indiquer les soins complémentaires à donner à la vigne à sa troisième feuille.

Un des premiers consiste à remplacer les quelques ceps qui peuvent encore manquer. Prenez bien toutes vos précautions; à tout prix il faut réussir cette plantation de troisième année, plus tard, il deviendrait difficile de combler les vides.

On devra détruire les buttages de l'année précédente, donner les premières façons; plus tard, les ratissages d'été, en se conformant aux pratiques suivies dans chaque région; dans tous les cas, la vigne ne sera jamais enherbée et la surface du sol sera toujours ameublie.

La nécessité des échelas s'impose pour toutes les jeunes vignes. Nous conseillerons à tous ceux qui font usage d'échelas en bois de n'employer que de beaux piquets droits, de longueur suffisante et plongés pendant dix ou quinze jours dans un bain de sulfate de cuivre dosé à 5 pour o/o. Les meilleurs sont les échelas d'accacia et de

chêne puis viennent ceux de sapin, de saule et de tremble. Les échalas et les liens sulfatés ont fait, il y a quelques années, un certain bruit, comme préservatifs du mildew, ou tout au moins comme un obstacle à sa propagation. Il est certain que les feuilles mises en contact avec la ligature ou l'échalas seront préservées : il n'est pas moins certain qu'un cep peu volumineux qui ne comporte qu'un ou deux rameaux puisse en éprouver de bons résultats. Mais ce moyen est absolument insuffisant lorsqu'il s'agit de ceps volumineux présentant un faisceau de sarments considérable il faudra, dans ce cas, si l'on veut se préserver, avoir recours au pulvérisateur.

Qu'entend-t-on par ébourgeonnement, que l'on appelle encore ébourgeonnage et, en Franche-Comté *sarclage* ? Cette opération consiste à débarrasser le cep des jeunes sarments infertiles, et aussi de quelques-uns qui ne seront pas utiles pour asseoir la taille prochaine. C'est une opération importante, qui exige des mains expérimentées.

Pratiquée en temps utile, alors que les bourgeons à supprimer ont atteint de huit à douze centimètres au plus, elle contribue à fortifier les jeunes apparues, si délicates à ce moment.

Une autre opération, très peu pratiquée en France, mais très répandue en Suisse, le *pincement* ou *pinçage*, donne aussi de très bons résultats. Il consiste, les sarments fructifères ayant atteint de 0,80 à 0,90 centimètres de long, à pincer leur extrémité herbacée. Ce simple pincement qui ralentit, pendant une période de sept à huit jours le transport de la sève au sommet des bourgeons, fortifie l'*apparue*, la fait grossir et la prépare ainsi à traverser rapidement et sans souffrir la période toujours plus ou moins critique de la floraison. C'est conséquemment le meilleur préservatif de la coulure, appliqué à la culture en treille il m'a toujours complètement réussi.

Le pincement qui consiste dans la suppression herba-

cée du sommet du sarment, ne doit pas être confondu avec le *rognage*, qui consiste à enlever tout ce qui dépasse le sommet de l'échalas. En tant que thèse générale, cette pratique a donné lieu à une controverse qui, comme toutes les discussions de ce genre, n'est pas près de finir. Le Docteur Jules Guyot le conseille ; M. V. Puttiat s'en déclare l'adversaire. On comprend de suite que c'est là une question de région. Que les viticulteurs méridionaux repoussent cette opération, comme nuisible à la fois au bois, en provoquant le développement de faux-bourgeons inutiles et, au fruit qui renfermera moins de matière sucrée et partant sera moins alcoolique. Et puis leur raisin serait brûlé par les chaudes ardeurs d'août et de septembre, s'il était découvert par le rognage.

Dans les régions froides, au contraire, cette pratique produit les résultats les plus avantageux. En effet, en empêchant l'afflux de la sève au sommet des pampres, ce procédé, en arrêtant, ou mieux en diminuant, le développement de la végétation ligneuse, concentre la sève sur les parties inférieures du cep au profit du raisin, durcit le bois et en accélère la maturité. Or, chacun sait que la maturité du fruit ne commence qu'avec le durcissement et la maturité du bois ; d'où il suit que le rognage doit être effectué aussitôt que les pampres fructifères ont atteint le sommet de l'échalas et renouvelé toutes les fois qu'il en est besoin, ainsi que la suppression des faux-bourgeons. Je ne connais pour notre région du Nord-Est qu'une seule exception en faveur du Pulsard, qui se prête peu au rognage et dont les raisins ne sont beaux et excellents qu'autant qu'ils acquièrent leur maturité sous le couvert de la feuille.

Enfin voici venir les premières vendanges ! Quel est celui qui pourra évaluer la somme de travail, des dépenses et des soucis que représentent ces premiers raisins ! Produites par les cépages greffés, ces belles grappes seront mûres huit jours plus tôt que celles de nos vignes

non greffées ; elles seront plus mûres, leurs grappes plus uniformes et de saveur plus fine donneront un vin qui présentera les mêmes qualités. Nous reviendrons sur ce sujet en traitant de la vinification.

Les travaux de l'arrière-saison, ratissage, sevrage et terrage devront être exécutés avec soin et dès que la chute des feuilles le permettra. Ils n'ont pas, nous le savons, la même importance que ceux faits en été, mais ils ont pour résultat d'abrèger et de rendre plus faciles ceux que l'on devra effectuer au printemps.

Les Montbouconts-Pirey, le 11 janvier 1896.

(A suivre).

F.-X. CHAUVELOT.



INFLUENCE DE LA FEMME

en Agriculture et en Horticulture

Nous avons plus d'une fois rappelé dans nos différents écrits aux habitants de nos campagnes, les avantages et les privilèges inappréciables de leur position. Nous leur avons dans maintes occasions retracé les principes qui doivent les aider dans leurs entreprises et donné des conseils pratiques pour la bonne tenue et la réussite d'une exploitation agricole. Nous nous proposons dans le présent travail de réparer une lacune que nous constatons à regret dans la plupart de nos manuels d'Agriculture (1). Les auteurs qui les ont composés semblent,

(1) Madame Cora Millet a écrit dans le Journal d'Agriculture pratique (2^{me} série, tome IV, page 612, et tome V, page 274), quelques articles intéressants sur l'éducation des femmes destinées à vivre dans les champs. Sa maison rustique à l'usage des femmes peut contribuer à leur donner le goût des occupations rurales.

en effet, attribuer tout au tenancier d'une exploitation, et passent trop volontiers sous silence le rôle incontestable que joue la femme dans les succès agricoles et horticoles.

C'est à la maîtresse de maison, que revient en majeure partie la conduite intérieure de la ferme ou du ménage, c'est à elle d'en régler l'économie et la pratique. A la femme, le détail de la laiterie, de la basse-cour, la vente des menus produits du jardinage ou d'autres articles de moindre importance, mais qui n'en contribuent pas moins à procurer à la maison le bien-être et l'aisance. A la maîtresse du logis les soins assidus du personnel, la vigilance et la réglementation des dépenses journalières. De son exactitude, de son économie, de son activité dépendent le succès et la prospérité.

Humble et modeste curé de campagne, vivant depuis un certain nombre d'années au milieu d'une population exclusivement agricole et horticole, combien n'avons-nous pas eu occasion de constater la vérité et la justesse de ce que nous avançons.

Au point de vue moral, le rôle de la femme des champs est d'une importance capitale. C'est elle qui, par son caractère et son heureuse influence, sait rendre à son mari la vie plus agréable, les déboires plus supportables. Elle l'encourage dans ses travaux, le soutient dans ses revers, sait lui témoigner dans la réussite toute sa joie et son plein contentement. C'est par ses qualités heureuses et son caractère bienveillant que la maîtresse de maison se fait apprécier et estimer des valets, des domestiques ou autres gens de main-d'œuvre employés au service de l'exploitation. Elle traite ses subordonnés avec égard, leur prodiguant les soins les plus assidus et les intéressant aux différents travaux qu'ils sont chargés d'exécuter.

Le premier soin du journalier, du garçon de ferme, du jardinier qui cherche un emploi chez un patron n'est pas de s'enquérir du caractère et de la manière d'agir de ce

dernier, mais bien plutôt de s'informer si la maîtresse de maison jouit d'une bonne réputation, si le personnel se loue de son administration.

Pour que la fermière ou la jardinière soit à la hauteur de sa tâche, elle doit être élevée dès le bas âge dans les travaux qui sont de son état, et les propriétaires de nos contrées ne savent pas tout le tort qu'ils font à leurs filles en leur donnant une éducation qui les éloigne des devoirs et des goûts de la vie champêtre et horticole. Nous connaissons de bons cultivateurs qui depuis longtemps jouissaient de père en fils d'une douce et honnête aisance et qui l'ont perdue en voulant faire de leurs filles de petites bourgeoises. Au lieu de leur apprendre à reiner la terre et à demander à cette mère-nourrice ces biens qui sont les plus indispensables et les meilleurs de tous, ils ont cru les élever au-dessus d'eux en les envoyant dans des pensions, dans des couvents et autres établissements du même genre.

Bien loin de nous la pensée de dénigrer les maisons d'éducation très honorables où se forment et s'instruisent les jeunes personnes de notre époque. Ces établissements sont recommandables à bien des titres, mais s'ils doivent être ouverts aux enfants de certaines classes de la Société, ils ne sauraient convenir en rien à la jeunesse de nos campagnes. Les plaisirs de la ville, le luxe, la toilette, les modes, les lectures frivoles doivent être bannis soigneusement de nos habitations agricoles, et demandent d'autres théâtres qu'une ferme ou un jardin.

La meilleure éducation des femmes destinées aux travaux des champs est sans contredit celle qu'elles reçoivent directement de leurs mères. Formées dès l'enfance aux saines traditions de famille, aux travaux de ménage, à l'ordre, à l'économie sous l'œil maternel, elles acquerront bientôt des habitudes de simplicité, d'intérieur, qui les prépareront pour plus tard à jouer dans la vie agricole un rôle utile et profitable.

Une bonne instruction primaire leur suffit amplement : géographie, grammaire, histoire sainte et profane, éléments d'arithmétique et de comptabilité rurale, mais surtout des exercices fréquents et continus de travail manuel ; et sous ce rapport nous nous permettrons de faire observer avec bien d'autres que nos programmes officiels pourraient être avantageusement modifiés. L'homme des champs ou des jardins, selon l'expression de Molière :

« *Vit de bonne soupe et non de beau langage.* »

Il ne demande pas comme associée une savante ou une lettrée, mais il est en droit plus qu'aucun autre d'exiger de son épouse des actes et non des paroles.

Son labeur est pénible, décourageant parfois, mais quand il se sent secondé par une personne qui sait se créer des occupations sérieuses, qui ne dédaigne pas les travaux les plus accablants, il n'est rien qu'il n'entreprenne, rien qu'il ne mène à bonne fin pour la parfaite réussite de son exploitation.

L'ABBÉ CH. MABILLE.

BIBLIOGRAPHIE

Nous avons le plaisir d'annoncer à nos lecteurs qu'un **Manuel abrégé théorique et pratique d'Agriculture** à l'usage notamment des Cultivateurs et Instituteurs de la Franche-Comté et des pays voisins, vient d'être publié par M. FAUCOMPRÉ, Professeur départemental d'Agriculture du Doubs.

Voici en quels termes il présente son ouvrage :

MONSIEUR L'INSTITUTEUR,

Je viens de faire paraître, chez M. Tranchart, imprimeur à Saint-Vit, un *Manuel abrégé d'Agriculture théorique et pratique* à l'usage des cultivateurs et instituteurs

du Doubs et des départements voisins. Vous y trouverez tout ce qu'il est nécessaire d'enseigner dans votre classe sur l'agriculture locale.

Les cultivateurs eux-mêmes pourront y étudier les principes de l'art de cultiver le sol et les méthodes perfectionnées qui, appliquées à notre pays comtois, leur permettront d'accroître dans une large mesure la production du sol.

Si l'on considère que nous ne possédons encore aucun ouvrage composé spécialement pour le perfectionnement de la culture comtoise, chaque cultivateur soucieux de ses intérêts voudra faire l'acquisition de ce Manuel qui, complet, reviendra à 3 francs environ.

La première partie est en vente dès maintenant, chez moi, 86, Grande-rue, à Besançon. Elle forme déjà un tout séparé qui comprend les principes généraux de l'agriculture, savoir : nutrition et composition des plantes ; le sol, sa composition ; travaux et instruments de culture ; les engrais : engrais de ferme et engrais chimiques ; destruction des mauvaises herbes par les cultures préparatoires ; ainsi que par les binages, sarclages, etc. ; semences et semailles ; choix et amélioration des semences ; semailles à la volée, semailles en lignes, semoirs.

Prix de la première partie : 1 fr. 40 et franco par la poste, 1 fr. 60. La deuxième partie paraîtra prochainement ; elle contient les assolements et systèmes de culture en Franche-Comté ; culture de la montagne ; culture des plantes principales de notre région et principes d'économie rurale.

Ph. FAUCOMPRÉ,

Professeur départemental d'agriculture du Doubs,
Membre d'honneur de la Société d'Horticulture du Doubs,
86, Grande-rue, à Besançon.

NOTA.— On peut se procurer l'ouvrage au Bureau de la Société d'horticulture pour le prix de 1 fr. 40.

BESANÇON, décembre 1895.

LES
PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE

DES

PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES

FLEURS

ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES

ET BULBEUSES

de pleine terre

PAR

VILMORIN-ANDRIEUX ET C^{ie}

CÉLERI

APIUM GRAVEOLENS L. — Fam. des *Ombellifères*.

SYNONYMES : Ache douce, Ache des marais, Eprault, Api
(France méridionale).

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Celery. — ALL. Sellerie. — FLAM.
Selderij. — DAN. Selleri. — ITAL. Sedano, Apio. — ESP. Apio.
PORT. Aipo.

Indigène. — *Bisannuel.* — Plante à racine fibreuse, assez charnue naturellement ; feuilles divisées, pinnatifides, glabres, à folioles presque triangulaires, dentées, d'un vert foncé ; pétioles assez larges, sillonnés, creusés en gouttière ; tige ne se développant que la deuxième année, haute de 0^m60, sillonnée, rameuse ; fleurs très petites, jaunâtres ou verdâtres, en ombelles. Graine petite, trian-

gulaire, marquée de cinq arêtes, à odeur très aromatique, au nombre d'environ 2,500 dans un gramme et pesant 480 grammes au litre ; sa durée germinative est de huit années.

Usage. — On emploie, selon les variétés, les côtes des feuilles ou les racines, crues ou cuites ; en Angleterre, on emploie beaucoup dans les potages la graine elle-même, ou des extraits préparés pour cet usage.

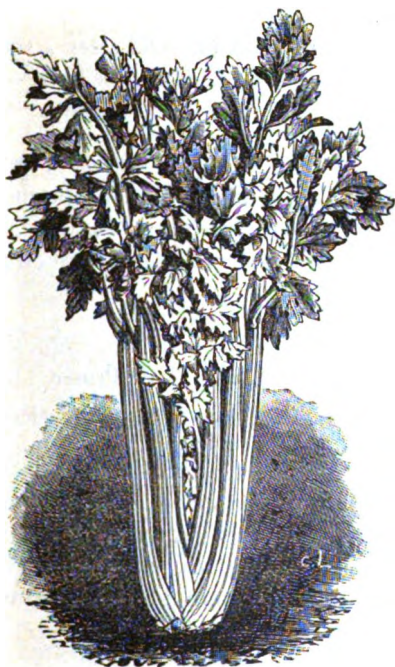
La culture en développant dans le céleri, soit les pétioles des feuilles, soit la racine, en a fait deux plantes très distinctes, autant par leur emploi que par les soins de culture qu'elles demandent. Nous allons donc décrire séparément les Céleris à côtes et les Céleris-raves.

Céleri à côtes

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Solid celery. — ALL. Bleich-Sellerie.
DAN. Blad-Selleri.

C'est assurément la classe la plus anciennement connue et celle qui est cultivée le plus généralement. Ce céleri demande une bonne terre, riche, douce, bien fumée, et plutôt fraîche ou même humide que sèche. On n'a pas l'habitude de le semer en place. Les premiers semis se font sur couche en janvier, février ou mars ; le plant, encore petit, se repique sur couche et n'est mis en place qu'à la fin d'avril ou au commencement de mai ; les semis suivants, qui se continuent jusqu'au mois de juin, pour obtenir des côtes nouvelles et tendres pendant toute l'année, se font en pleine terre. Le plant n'est pas repiqué en pépinière, mais éclairci et laissé en place jusqu'au moment d'être planté à demeure. La plantation se fait en lignes, à une distance de 0^m,25 ou 0^m,30 en tous sens, et les soins de culture ne consistent plus qu'en binages et en arrosages abondants et fréquents, le céleri aimant beaucoup l'eau.

Avant d'employer les côtes de céleri comme légume, on les blanchit en les privant de lumière. Ce résultat s'obtient de plusieurs manières. On peut blanchir la plante sur place, en recouvrant les feuilles intérieures par celles du dehors en les fixant au moyen de plusieurs liens ; on entasse de la terre tout autour jusqu'à ce que les dernières feuilles dépassent seules la butte ainsi formée.



Céleri plein blanc. — Réd. au sixième.

D'ordinaire ce buttage ne se fait pas en une seule fois : on enterre d'abord la plante seulement jusqu'au tiers de sa hauteur, puis huit ou dix jours après jusqu'au deux tiers, et enfin on complète le buttage au bout de huit autres jours. Quelquefois on enlève les pieds de céleri en

mottes, et on les plante côte à côte dans une tranchée qu'on remplit ensuite de terre, d'autres fois eucore on les plante dès le printemps, dans des fosses où on les blanchit quand la saison est venue, et sans les déplanter, au moyen de la terre qui provient de l'ouverture de la tranchée et qui a été laissée à côté.

Céleri plein blanc

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. White solid céleri, Golden heart C.
— ALL. Vollrippiger veisser Bleich-Sellerie. — FLAM. Groote witte selderij. — ESP. Apio lleno blanco.

Plante vigoureuse, haute de 0^m, 40 à 0^m, 50, à côtes charnues, pleines et tendres, vertes, prenant par l'étiollement une teinte blanc jaunâtre ; feuillage dressé.

C'est la meilleure race pour la culture en grand,

Céleri Turc

SYNONYME : C. de Prusse

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Mammoth white celery, Turkey C., Prussian C., Giant C.

Sous-variété du précédent. Plante extrêmement vigoureuse, atteignant 0^m, 50 et 0^m, 60 de hauteur ; côtes bien pleines, grosses et longues, mais relativement moins larges que celles du C. plein blanc commun. Cette race tend à disparaître.

Céleri plein blanc doré

SYNONYME : C. Chemin.

Très belle variété d'origine parisienne, obtenue en 1883 par M. Chemin, maraîcher, à qui l'on doit également une excellente variété de tomate. C'est un céleri demi-court, compact, à feuillage vigoureux, vert pâle à

reflets dorés comme par un rayon de soleil couchant. Les côtes en sont grosses, larges, bien charnues et prennent d'elles-mêmes, sans être le moins du monde blanchies, une belle teinte chaude d'ivoire. Mais, comme tous les autres céleris, celui-ci doit être blanchi, pour acquérir



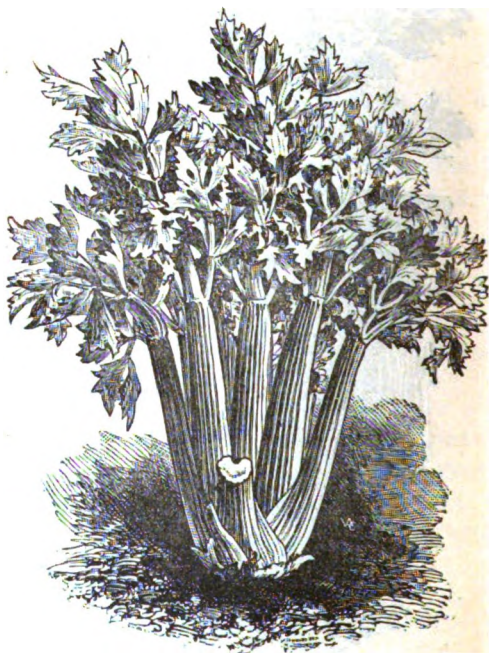
Céleri plein blanc doré. — Réd. au sixième.

toutes ses qualités culinaires. Le C. plein blanc doré est vigoureux et hâtif, facile à cultiver et de tous points

recommandable. Néanmoins il a besoin de quelques soins à l'arrière-saison, résistant moins bien à l'humidité que la plupart des autres variétés.

Céleri Pascal

Variété très vigoureuse, extrêmement productive, à côtes courtes mais très larges et très épaisses, remarquablement tendres et charnues, très franchement vertes dans toute leur épaisseur quand elles sont exposées à la



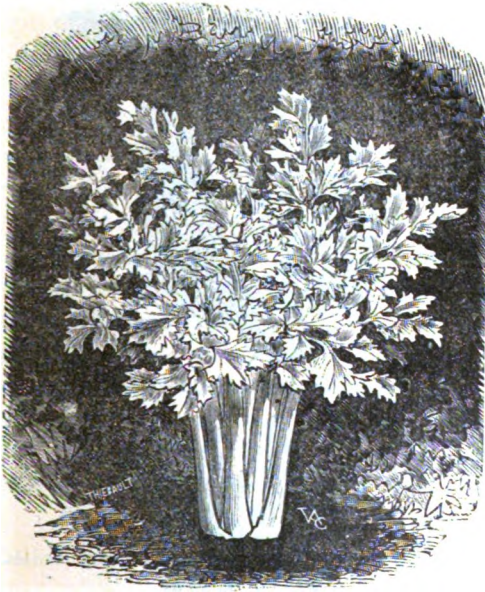
Céleri Pascal. — { Réd. au sixième.

lumière, mais blanchissant très rapidement pour peu
qu'elles soit liées, ou, enterrées. Feuillage dressé, vigou-
reux, mais court et d'un vert foncé. Se conserve très bi n
l'hiver en cellier.

Céleri plein blanc d'Amérique

NOM ÉTRANGER : ANGL. White plume celery.

Race tout à fait distincte, introduite d'Amérique vers 1885 et caractérisée par la teinte blanc d'argent que ses feuilles présentent partiellement presque dès le début de la végétation et qui, plus tard, s'étend à toute la partie cen-



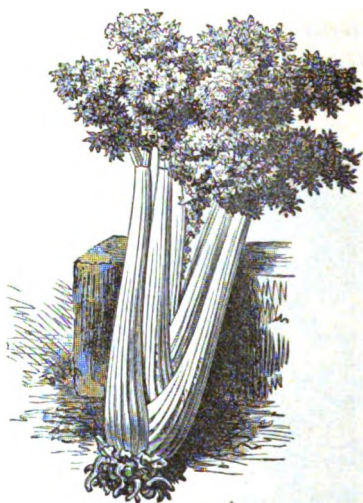
Céleri plein blanc d'Amérique. — Réduit au sixième.

trale et parfois même à la totalité du feuillage. Les côtes en sont naturellement blanches, mais demandent à être étiolées pour devenir complètement tendres, comme celles des autres variétés. Le C. plein blanc d'Amérique est à peu près de même taille que le C. plein blanc doré. mais de port plus étalé ; il est un peu sensible au froid et pour cette raison doit être cultivé plutôt pour l'automne que pour l'hiver.

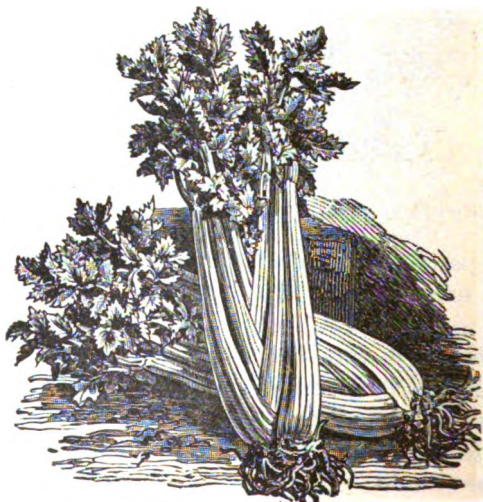
Céleri plein blanc frisé

NOM ÉTRANGER : ALL. Wesser Krausblattriger Bleich-Sellerie.

Variété très distincte, à feuillage abondant, large;



Céleri plein blanc frisé. — Réd. au sixième.



Céleri plein blanc court à grosse côte. — Réd. au sixième.

folioles crispées et ondulées, d'un vert moins foncé et plus blond que celui des autres variétés ; les côtes sont assez grosses et parfaitement pleines ; les feuilles elles-mêmes, au lieu d'être amères comme dans les autres variétés, ont une saveur douce qui permet de les employer dans la salade. Cette race est peut-être un peu plus sensible au froid que celles à feuilles unies.

Céleri plein blanc court hâtif

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Dwarf white solid celery, Sandringham C., Incomparable dwarf white C.

Variété plus ramassé que le C. plein blanc ordinaire ; côtes larges et très pleines ; feuillage court. Cette variété blanchit facilement à cause du grand nombre de ses feuilles, qui se recouvrent les unes les autres. On peut se contenter de la butter sans la lier, pour en obtenir des côtes bien blanches.

On cultive beaucoup aux États-Unis, sous le nom de *Boston market dwarf celery*, une variété qui se rapproche beaucoup du C. plein blanc court hâtif, et n'en diffère que par une taille très légèrement plus élevée. Il a malheureusement le défaut de drageonner fréquemment.

Céleri plein blanc court à grosse côte

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Large dwarf solid white celery, White gem C. — ALL. Niedriger weisser breitrippiger Sellerie.

Cette sous-variété du C. plein blanc court hâtif présente les mêmes avantages que lui et a de plus la qualité de ne pas drageonner. Les côtes en sont extrêmement larges, pleines et dressées, ce qui permet de la cultiver très serrée et d'en obtenir sur une même surface autant de produit que des grandes variétés. C'est, de tous les céleris, celui chez lequel les côtes prennent le plus grand

développement comparativement aux dimensions des feuilles.

Le *Céleri scarole*, dont il a été quelquefois question ces dernières années, est une variété à côtes presque nulles et à feuillage étalé sur terre. C'est une plante d'un aspect assez original, mais ce n'est pas à proprement parler un légume, puisque c'est précisément la partie utile qui y a été, pour ainsi dire, réduite à rien.

Le *C. plein blanc d'Arezzo*, est une très belle race, vigoureuse, de haute taille, à feuillage d'un vert foncé et légèrement cloqué, à très grosses et larges côtes pleines, tendres et charnues ; il peut être intéressant surtout pour le Midi.

Parmi les bonnes variétés anglaises de céleri blanc à côtes, il suffit de citer les suivantes :

Danesbury ou *Veitch's solid white C.*, *Dickson's Mammoth white C.* et *Luckhurst giant white Celery*. Variétés compactes, à côtes très pleines, qui présentent quelque analogie avec le *C. à grosse côte*.

Dobbie's Invincible C. *Seymour's white C.* (SYN. *Goodwin's white C.*), *Northumberland champion white C.* Très grande plante se rapprochant un peu de notre Céleri turc.

Céleri violet de Tours

SYNONYME : *C. plein violet*.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. *London market red celery*, *Ivery's non-such C.* — ESP. *Apio lleno rosado*.

Plante vigoureuse, à côtes très larges, d'un vert teinté de violet, très pleines, tendres et cassantes ; feuillage demi-étalé, large et d'un vert foncé. Le Céleri plein violet est une variété bien rustique et d'une excellente qualité.

Les Anglais cultivent un grand nombre de variétés céleris à côtes rouges ; nous citerons, en outre de celle qui sont identiques au *C. violet de Tours* :

Aylesbury prize red C. Grand et bien coloré.

Early rose C. A côtes un peu violacées et feuillage pointu.

Major Clarke's solid red C. (SYN. *Wilcox's Dunham red C.*, *Ramsey's solid red C.*, *Turmos red C.*). Plante vigoureuse, à peu près de la taille du C. violet de Tours, mais à feuillage plus touffu et d'un vert plus foncé.

Select red C., *Standard bearer C.* et *Winchester pinck C.* Bien colorés et un peu courts.

Hood's dwarf red celery (SIN. *Carter's incomparable crimson C.*). Plus nain que les autres céleris rouges, mais bien plein et productif.

Man of Kent. Plutôt rose que rouge, demi-compact et assez distinct.

Manchester red C. (SYN. *Laing's Mammoth C.*, *Sulham prize pink C.*, *Giant red C.*). Plante extrêmement vigoureuse, de près de 1 mètre de hauteur.

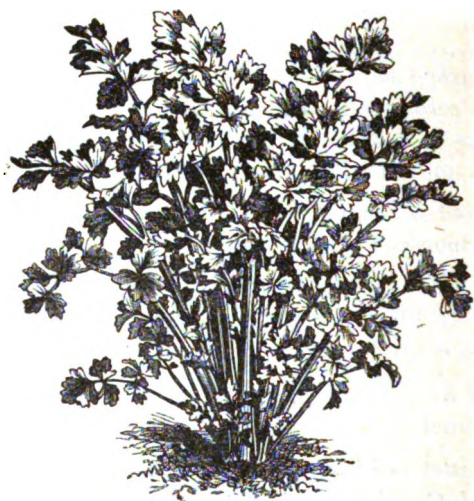
Céleri à couper

SYNONYMES : C. petit, C. creux, C. fin de Hollande.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Smallage, Soup celery. — ALL. Schnitt-Sellerie. — FLAM. Snijselderij. — ESP. Apio de cortar, A. pequeño.

Variété peu améliorée, se rapprochant très probablement du céleri à l'état sauvage. Plante rustique ; feuillage abondant, dressé ; côtes creuses, assez fines, tendres et cassantes ; drageons très abondants. Le Céleri à couper se cultive pour son feuillage, qu'on emploie dans les po-

tages ou comme assaisonnement. Il repousse après avoir été coupé.



Céleri à couper. — Réd. au sixième.

Céleri-rave.

NOMS ÉTRANGERS : ANG. Celeriac, Turnip-rooted celery. — ALL. Knoll-Sellerie. — FLAM. et HOLL. Knoll-Selderij. — DAN. Knold-Selleri. — ITAL. Sedano - rapa. — ESP. Apionabo, Apio-Rabano.

Dans cette classe de céleris, c'est la racine qui a été développée par la culture, et non pas les pétioles des feuilles, lesquels restent creux, d'une grosseur médiocre et d'une saveur amère, qui les rend impropre à la consommation ; par contre, la racine, qui même dans le céleri sauvage forme, avant de se diviser en une infinité de radicelles, un empâtement d'un certain volume, a été amenée par la culture à égaler facilement la grosseur du poing et à atteindre souvent un volume double.

Le céleri-rave est un excellent légume dont la culture, d'introduction relativement récente, n'est pas encore

aussi générale qu'il le mérite ; il se conserve parfaitement et constitue pour l'hiver une ressource très appréciable.

Culture. — Le céleri-rave se cultive à peu de chose près de même que le céleri à côtes ; il demande comme lui une bonne terre, fraîche, riche, bien ameublie et bien fumée. On le sème d'ordinaire au mois de mars en pépinière, et on le met en place en mai. La plante ne demande plus alors jusqu'au mois d'octobre, où elle est bonne à récolter, que des arrosages abondants et de fréquents binages. Les maraîchers des environs de Paris sont dans l'usage de couper à la bêche, pendant le cours de la végétation, les racines qui se développent en nombre tout autour de la souche du céleri-rave ; ils pensent, peut-être à tort, accroître par là le volume de la racine principale.

Céleri-rave ordinaire

NOMS ÉTRANGERS : ANG. Common céleriace. — ALL. Leipziger-Knoll-Sellerie, Naumburger Riesen-K.-S.

Feuilles plus petites que celles des céleris pleins, à pé-



Céleri-rave ordinaire. — Réd. au sixième.

tiolés teintés de rouge ou au moins bronzés, et toujours creux, de saveur amère. Racine arrondie ou conique à la partie supérieure, et se divisant en dessous en un très grand nombre de ramifications plus ou moins charnues et entremêlées les unes dans les autres ; brune à l'extérieur et à chair blanche. Le poids de ce renflement, débarrassé des feuilles et des petites racines, peut atteindre en moyenne 200 à 300 grammes dans la race ordinaire. On en a obtenu des variétés dont la racine est beaucoup plus grosse : de ce nombre est la suivante :

Céleri-rave gros lisse de Paris

NOMS ÉTRANGERS : ALL. Grosser glatter weisser Pariser Knoll-Sellerie, Non plus ultra K.-S.

Racine généralement plus large que haute, un peu irrégulière ; feuilles assez nombreuses, plutôt étalées que dressées.

Les maraîchers parisiens préfèrent cette race à toutes les autres pour la cultiver dans le terreau. Sous le régime de très abondante nourriture et de copieux arrosements auquel il est soumis, ce céleri développerait des pommes de forme très irrégulière si les cultivateurs n'avaient soin de supprimer à la bêche les racines latérales et à la main les rejets et pousses adventives qui se développent autour du collet.

Céleri-rave d'Erfurt

NOM ÉTRANGER : ALL. Erfurter Knoll-Sellerie.

Variété plus petite que la précédente, mais aussi plus précoce ; racine très nette, régulièrement arrondie, à collet fin.

Céleri-rave pomme à petite feuille

NOM ÉTRANGER : ALL. Runder kurzlaubiger Apfel Knoll-Sellerie.

Sous-variété du Céleri-rave d'Erfurt, à feuillage léger,

demi dressé, à pétioles longs et violacés ; racine très régulière , arrondie , tout à fait dépourvue de radicelles dans sa moitié supérieure.

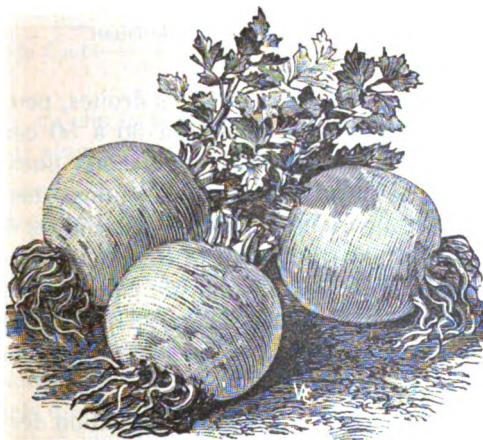


Céleri-rave pomme à petite feuille. — Réd. au sixième.

Céleri-rave géant de Prague

NOM ÉTRANGER : ALL. Prager Riesen-Knoll-Sellerie.

Race vraisemblablement sortie du C.-rave d'Erfurt



Céleri-rave géant de Prague. — Réd. au sixième.

mais remarquable par le très fort volume et par la forme très régulière de ses racines, celles-ci sont très développées en comparaison du feuillage, qui n'est pas sensiblement plus grand que celui du C.-rave d'Erfurt ; c'est une très belle et excellente variété.

Il existe un Céleri-rave extraordinairement petit, à feuille longue de 0^m,10 à 0^m,12 seulement, dont la racine ne dépasse guère le volume d'une noix. Il est plutôt curieux que recommandable : on l'appelle *Céleri-rave d'Erfurt Tom Thumb*.

ADONIDE. — ADONIS LIN.

Etymol. — Allusion poétique au chasseur Adonis tué par un sanglier et dont le sang fut, dit la mythologie, changé en fleur par Vénus.

Fam. des *Renonculacées*.

1. Adonide goutte-de-sang. — A. AUTUMNALIS Lin.

(*Alb. Vilmorin. n° 22, 1872.*)

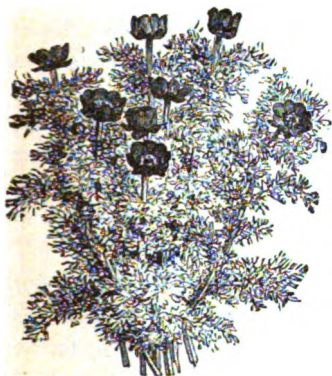
Syn. franç. — Œil-de-faisan.

Indigène, — Annuelle. — Tiges droites, peu rameuses et très feuillées, élevées d'environ 30 à 50 centimètres. Feuilles alternes, multifides, à divisions linéaires, d'un vert intense. Fleurs solitaires au sommet des ramifications, offrant un calice à cinq sépales caducs d'un rouge jaunâtre ; corolle composée de 5 à 10 pétales, ovales, plans, étalés, d'un rouge sanguin, marqués d'une tache noire à l'onglet, étamines en grand nombre. Fruits ou carpelles terminés en pointe dressée et agglomérés en épi oblong.

Cette plante convient pour la formation des bordures et des corbeilles ; disséminée dans les plates-bandes et

autres terrains réservés à l'ornement, elle y produit également un bon effet. Elle exige un terrain sain.

Culture. — On la sème de préférence en place : — 1^o en septembre, 2^o de mars en mai. — Dans le premier cas, elle fleurit de mai à juin ; dans le second, la floraison a lieu de juin en juillet. On pourrait également semer les graines, aussitôt mûres, en pépinière en planche, repiquer les plants en pépinière à l'automne, et les mettre en place au printemps ; mais ce procédé est peu usité. Il arrive assez souvent, surtout dans les terrains meubles



Adonide Goutte-de-sang.



Adonide de printemps,

et sains, qu'elle se ressème d'elle-même ; les plantes qui viennent ainsi sont d'ordinaire très belles.

Les tiges, qui sont assez succulentes, coupées et plongées dans l'eau ou plantées dans de la terre humide, se conservent fraîches durant plusieurs jours et continuent à y végéter ; c'est ce que savent parfaitement les jardiniers qui en approvisionnent les marchés aux fleurs de Paris. Au printemps, dès que les premières fleurs se montrent, ils coupent les rameaux, les réunissent en bouquets qu'ils plantent ensuite dans de très petits pots ; en arrosant abondamment, les fleurs s'épanouissent suc-

cessivement et en grand nombre à la fois. Traitée ainsi, l'Adonide Goutte-de-sang forme de jolies potées qui peuvent servir à l'ornement des fenêtres et des appartements.

Les Adonides qu'on rencontre quelquefois dans les jardins sous les noms d'ADONIS ÆSTIVALIS L et FLAMMEA Jacq., toutes indigènes, diffèrent peu de la précédente, qui doit leur être préférée ; on les cultive de même.

2. Adonide de printemps. — A. VEZNALIS Lin.

Pyrénées. — Cévennes. — Vivace. — Racines fibreuses, noirâtres. Tiges ordinairement simples, dressées, dépassant rarement 20 à 25 centimètres. Feuilles alternes ; les inférieures remplacées par des sortes d'écailles, les caulinaires élégamment découpées en lanières filiformes. Fleurs de 5 à 6 centimètres de diamètre, s'ouvrant complètement au soleil, à pétales très nombreux, ovales-lancéolés, dentés au sommet, d'un *jaune citron verdâtre* extérieurement, très vif et luisant à l'intérieur.

Cette espèce est un des beaux ornements des rochers factices. Ses fleurs, vraiment remarquables, s'épanouissent de mars en avril ; elles ont la propriété de se fermer et de se rouvrir plusieurs fois, mais leur épanouissement complet n'a lieu qu'au plein soleil. Cependant, lorsqu'on la cultive aux expositions du nord et de l'est, qu'elle semble particulièrement affectionner, et où le soleil ne donne pas ou seulement fort peu, les fleurs s'épanouissent assez bien.

Culture. — L'adonide de printemps aime la terre de bruyère un peu tourbeuse ; pour l'avoir belle, on doit pratiquer un trou au fond duquel on met des tessons ou de petits cailloux, que l'on recouvre de terre de bruyère grossièrement concassée ou émiettée, et dans laquelle on plante cette espèce. On la multiplie surtout par le semis, qui doit être fait d'avril-mai en juin, en terrines, en terre

de bruyère et à l'ombre. Les graines ne germent d'ordinaire qu'au printemps suivant ; on repique alors les plants en pépinière demi-ombragée ou de préférence en pots, et on les met en place en automne, ou, ce qui vaut mieux, au printemps ; mais, on peut aussi, et cela est préférable, laisser grossir plusieurs années les plants dans la terrine, que l'on hiverne telle quelle sous châssis froid, ou que l'on abrite derrière un mur au nord, et on les divise pour les planter à demeure au printemps ; ce n'est guère, en définitive, qu'au bout de trois ou quatre années que les plants provenant de semis sont aptes à fleurir. On peut aussi multiplier cette rare et élégante espèce d'éclats opérés de préférence en automne.

Par prudence, on fera bien d'en conserver quelques pieds en pots qu'on hivernera sous châssis et que l'on traitera comme les plantes des Alpes.

L'ADONIS PYRENAICA DC. , qui habite les Pyrénées orientales et centrales, est voisin du précédent et peut servir, comme lui, à décorer les rochers artificiels. — Même culture et même multiplication.

Ægopodium Podagraria Lin., var. **foliis variegatis** Hort. — Ombellifère indigène, rustique, vivace, traçante, qui forme d'assez belles touffes de feuilles radicales, ordinairement tripennatiséquées, d'un vert gai, élégamment panachées ou lavées de blanc jaunâtre. Les feuilles caulinaires, ainsi que les fleurs verdâtres et disposées en ombelles, sont assez insignifiantes au point de vue ornemental ; en conséquence, on fera bien d'empêcher les tiges florales de se développer, pour obtenir des feuilles radicales plus belles, plus nombreuses et de plus longue durée. Cette plante est excessivement rustique et envahissante, au point même parfois de devenir gênante.

— Culture en terre ordinaire de jardin, fertile et fraîche. Convient pour bordures, rocailles et grottes ; s'accommode assez bien de l'ombre et du couvert. Multiplication par la division des pieds tous les deux ou trois ans, en automne ou au printemps.

(A suivre).



L' APPARTEMENT

Considérations générales

Demandez à bien des gens, amateurs de plantes ou amis des plantes, n'ayant pas le loisir ou le moyen de posséder un jardin et devant se contenter de cultiver leurs préférées en appartement : Que réclame-t-on d'une plante d'appartement, en dehors de ses plus ou moins nombreuses qualités ornementales et de son intérêt ? — Rien du tout. — Telle est la réponse qu'on vous fera les trois quarts du temps.

A quoi se résume ce *rien du tout*, à ceci : une plante d'appartement doit ne redouter : ni le manque ni la trop grande abondance d'eau, ni les courants d'air, ni les brusques changements de température, ni la poussière, ni le froid, ni la chaleur sèche, ni les coups de soleil, ni les coups de vents glacés, ni... ni..., on n'en finirait pas s'il fallait énumérer toutes les intempéries qu'elles doivent supporter vaillamment, tous les supplices qu'on leur inflige sans y songer, la plupart du temps par manque de réflexion.

En un mot, une plante d'appartement doit être une sorte de *souffre-douleur* qui doit supporter tout ce qu'il plait à

ses possesseurs de lui infliger (oh bien inconsciemment) et ne s'en pas porter plus mal.

Mais vous répond-on quand on touche un mot à ce sujet : « Nous les soignons, nos plantes, nous les arrosons, nous leur donnons de la chaleur, de la lumière, de l'air, que leur faut-il de plus ? — Il faut leur donner ces quatre choses à dose convenable, en quantité suffisante et non exagérée et surtout en temps voulu. »

C'est justement là qu'est la difficulté.

Si la plupart des plantes dites d'appartement ont été choisies parmi les moins exigeantes, ce n'est cependant pas une raison pour négliger de les soigner.

Il ne faut pas non plus tomber dans l'excès contraire et, sous prétexte de les arroser, les noyer, sous prétexte de leur donner de l'air, les geler en les exposant à des températures de 0° et au dessous, ni, en voulant leur donner de la lumière les griller, en les exposant au plus forts rayons du soleil.

En un mot, il faut un juste milieu et jamais d'exagération en rien. N'en est-il pas de même pour toutes choses !

Mais, tout ce qu'on a déjà dit à ce sujet, tout ce qu'on en pourra encore dire, autant en emportera le vent.

Chacun connaît ces soi disant *exigences* des plantes, beaucoup sont pénétrés de la nécessité de les observer, et les choses ne changent pas. Un oubli est si vite arrivé, et lorsque, par suite, une plante dépérit, il est bien souvent trop tard pour y remédier. Souvent aussi, si on veut y remédier inconsidérément, c'est pis encore, exemple : « Ma plante vient d'avoir froid, par suite d'un courant d'air ou de son exposition prolongée à la fenêtre, vite portons-là au salon sur la cheminée : *ça la remettra !* »

Lorsque vous venez du dehors, pieds et mains gelées, et que vous vous approchez brusquement du feu, vous savez fort bien ce qui vous arrive : vous attrapez 99 fois sur 100, des engelures. Eh bien, les plantes, elles, quand on leur fait subir ce brusque changement, n'attrapent

pas d'engelures, il est vrai, mais, ce qui est plus grave, elles en meurent sinon de suite, du moins à bref délai. Et la même chose arrive si vous les passez sans ménagements du chaud au froid, tout comme vous, vous attrapiez une bronchite ou une fluxion de poitrine.

Je mets, naturellement, là, les choses au pis, pour bien en faire comprendre l'importance ; mais, en moins exagéré, cela se passe ainsi tous les jours.

Les plantes sont des êtres vivants, on semble trop l'oublier.

Voulez-vous un exemple entre mille : pour une soirée, un bal ou toute autre fête nocturne, vous décidez vos salons de plantes diverses, cela est tout naturel.

Donc, si vous avez une ou des serres, vous y choisissez vos plus beaux exemplaires, si vous ne possédez pas de serre, vous achetez ou louez de nombreuses plantes ornementales.

Pendant toute votre soirée, ces plantes sont exposées à une température élevée. Puis, une fois la fête terminée et les invités partis, pour aérer et rafraîchir l'atmosphère, vous ouvrez toutes grandes les fenêtres et allez vous mettre au lit bien au chaud, sans songer bien certainement à vos plantes qui, soudainement, sont passées d'une chaleur plutôt intense au froid de l'air de la nuit, à plusieurs degrés au-dessous de zéro.

Le lendemain, voyez-les, elles ont, je vous assure, un aspect plutôt triste et beaucoup n'en réchappent pas !

Vous dites alors, à qui veut vous entendre : j'ai été trompé, ces plantes qu'on m'a recommandées et vantées comme peu exigeantes et bien résistantes, sont affreusement délicates ; si jamais on m'y reprend.

Mais songez donc que rien ne résisterait à ces brusques changements de température, vous même vous ne vous y exposez pas ! Alors pourquoi n'en pas faire autant pour vos plantes qui, si elles n'ont pas comme nous le mouvement, n'en vivent cependant pas moins pour cela.

Elles sont déjà placées dans d'assez mauvaises conditions dans les appartements, même quand nous les y soignons attentivement, faisons donc attention, si nous les aimons vraiment, à ne pas augmenter par notre inattention les accidents plus ou moins mortels qui les guettent incessamment.

En effet, en plus des dangers énumérés plus haut et qui sont facilement évitables, il est d'autres inconvénients auxquels il n'est pas ou du moins il est assez difficile de remédier dans les appartements. Ce sont : le manque de lumière, l'aridité de l'atmosphère et l'épuisement rapide de la terre.

Les principaux moyens de remédier à ces diverses conditions néfastes, ont une grande importance si on veut avoir quelque chance de réussite dans la culture des plantes dans les appartements, nous y reviendrons prochainement.

(*Le Petit Jardin.*)

J. FOSSEY.

CALENDRIER HORTICOLE

TRAVAUX MENSUELS

Février

POTAGER. — SEMIS EN PLEINE TERRE (vers la fin du mois). — Cerfeuil bulbeux (stratifié), Cerfeuil, Epinard, Fève, Oignon, Persil, Pois hâtifs.

SEMIS SUR COSTIÈRES. — Carottes, Fèves, Pois hâtifs, Radis (vers la fin du mois).

SEMIS SUR COUCHES. — Mêmes qu'en Janvier, plus : Aulagine, Céleri, Céleri-rave, Choux-fleurs, Concombre, Haricots hâtifs, Laitues de printemps, Navet, Piment.

TRAVAUX DIVERS. — Fin des labours. Planter en pleine terre : Ail, Echalotte, Fraisiers, Pommes de terre (abriter pendant les gelées). Planter sur couche sous vitrage : Choux-fleurs, Concombre, Laitues, Melons et Romaines. Mettre en végétation les tubercules des patates. Chauffer le Crambé. Forcer l'Asperge verte. Gobter les meules à Champignons.

PRODUITS. — Les mêmes qu'en Janvier, plus : Choux de Saint-Denis, Laitue Passion, Wittloof (en cave).

JARDIN FRUITIER. — Continuation des travaux de Janvier. Tailler Cerisier, Framboisier, Groseillier, Poirier, Pommier, Prunier et Vigne. Achever le nettoyage et le chaulage des arbres. Couper et enjauer les rameaux destinés à la greffe en fente et en couronne. Poser les auvents. Palisser les charpentes. Finir les plantations en pralinant les racines.

FLEURISTE. — Achever les labours. Mettre en place les plantes bisannuelles et vivaces qui ne l'ont pas été à l'automne. Mettre sous châssis et sur couche des pieds-mères d'Héliotrope, Lantana, Pétunia, Verveine, etc., pour avoir des boutures. Empoter les boutures du mois précédent. Préparer des couches pour les premiers semis. Vers la fin du mois, semer en pleine terre : Bluets, Coquelicots et Pavots, Pied d'alouette et Thlaspi annuel. Semer sur couche : Cobæa, Crête de Coq, Lobelia nain pour bordures, Pervenche de Madagascar, Solanum, etc.

ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Activer les labours. Remplacer les arbustes manquant dans les massifs. Tailler les arbustes fleurissant en été et à l'automne, Faire provision de rameaux pour greffes et boutures. Terminer les plantations dans les terrains secs. Semis de plusieurs graines d'arbres et arbustes d'ornement.

SERRES. Mêmes soins que dans le mois précédent. Augmenter les mouillures. Nombreux semis. Multiplier : Aralia,

Dracæna, *Ficus*, etc. Rempoter les boutures du mois précédent. Ombrer les plantes craignant une vive insolation.

TRAVAUX DIVERS. — Achever le terreautage des pelouses, et enlever les plantes qui peuvent leur nuire ; détruire la mousse. Blanchir les murs à la chaux. Démolir les vieilles couches. Préparer les terres, terreaux et composts.

UTILITÉ

**de la taille des racines et des dépotements des plantes
cultivées en pots (1)**

Toutes les personnes, qui s'adonnent à la culture et à la multiplication des plantes d'ornement, façonnent les espèces qu'ils cultivent par des opérations de taille, de pincement et de dépotement dont l'époque coïncide généralement avec les premières semaines ou les premiers mois du printemps. Ces opérations n'assurent de résultats satisfaisants qu'autant qu'elles ont été suffisamment raisonnées.

Pour bien comprendre l'utilité de la taille des racines d'espèces cultivées en pots, il importe de remarquer que, dans la nature, les racines des plantes divergent en rayonnant autour du collet, pour soutenir et alimenter la plante. Dans un récipient, au contraire, cette loi physiologique de divergence de racines ne pouvant s'exercer librement, ces dernières se contournent et décrivent des circonférences répétées autour du vase sans presque jamais rentrer dans la motte. On comprend donc sans

(1) Société Nationale d'Horticulture de France. — Mai 1895.

peine que, dans la culture artificielle, cette tendance, qui place et accumule les organes d'absorption contre les parois, soit un grave obstacle à une nutrition suffisante et régulière.

Voyons comment, dans la pratique, la taille des racines et le dépotement des plantes cultivées doivent être exécutés et compris.

A moins que le nombre des dépotements ait pu être augmenté par suite d'une culture minutieuse et rigoureusement suivie, on conçoit aisément que, lors de l'opération, la motte offrira un lacis inextricable de racines et de radicelles dont bon nombre seront altérées ou desséchées faute de nourriture, qui, au lieu d'être conservées précieusement, comme il arrive quelquefois, devront être retranchées suffisamment. A cet effet, on se sert d'une lame bien affilée qui entame la motte au-dessous et au pourtour à la profondeur de un demi-centimètre au moins, de 1 à 5 si la plante est forte et, surtout après un long séjour en petits pots, en respectant les grosses racines saines de 2 à 4 millimètres d'épaisseur. A l'aide d'un bâton pointu, on dégage un peu de vieille terre des racines dans la partie rendue extérieure afin de relier plus intimement, dans le présent comme dans l'avenir, le nouveau pourtour de la motte avec l'ancien, puis on place les sujets ainsi traités à l'ombre pendant quelque temps.

(A suivre).

DUBARLE.

Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.

Imprimerie A. TRANCHART, à St-Vit.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

A NOS LECTEURS

Nous commençons l'année dans des conditions financières inconnues jusqu'à ce jour à notre Société, nous devons profiter de cette situation pour enrichir notre bibliothèque qui est bien pauvre, hélas ! Il faut nous procurer les principaux ouvrages sur les différentes cultures qui peuvent nous intéresser, c'est un moyen sûr d'attirer les lecteurs et de suppléer à l'insuffisance de nos conférences.

A propos de conférences, nous allons également en modifier la marche, nous allons les rendre plus pratiques en les accompagnant de figures sur un tableau noir. Je parle, bien entendu, des conférences faites aux séances, pour les absents elles seront, comme précédemment, publiées dans notre Bulletin.

Notre Bulletin aussi est modifié comme vous avez pu vous en rendre compte par le numéro de Janvier, nous commençons une série illustrée avec un texte tellement net et précis, que quiconque aura notre publication entre les mains sera jardinier. C'est ce qu'il faut aux

membres d'une Société comme la nôtre, où les amateurs sont en majorité. Tous nos efforts tendront à le rendre également intéressant pour les vrais jardiniers, en signalant toutes les nouveautés ; nous espérons bien réussir.

Dans ces conditions, nous aurons une publication comme n'en possède aucune Société d'horticulture et d'une valeur équivalente et même supérieure à la cotisation annuelle de la majorité des sociétaires. Aussi, nous faisons un appel pressant à tous pour trouver de nouveaux adhérents, car pendant l'année 1895, malgré de nombreuses recrues, nous sommes un peu moins nombreux. Je ne cesserai de répéter que l'abstention de la grande majorité des instituteurs est incompréhensible, ils jouissent d'une faveur spéciale puisqu'ils ne paient que 3 francs de cotisation, et qu'ils reçoivent dans l'année un volume valant 5 francs et contenant précisément ce qu'ils doivent apprendre à leurs élèves ; nous faisons de grands sacrifices pour eux, nous organisons des concours, des conférences spéciales ; nous leur distribuons de nombreuses récompenses, nous nous mettons entièrement à leur disposition pour tout ce qui peut les aider dans leur tâche aride, j'en conviens ; nous leur faisons même gratuitement un envoi des graines de légumes et de fleurs en quantité suffisante pour leurs jardins. Chargés de l'enseignement horticole, ils devraient tous faire partie de notre Société ; nous ne pouvons cependant pas faire plus, tant pis pour ceux qui ne veulent pas nous comprendre.

Nous allons avoir à nous occuper d'un nouveau jardin pour la Société ; c'est une bien grosse question pour nous, il faut bien réfléchir.

Je sais que quelques sociétaires ont été émus de notre abandon du jardin Faschard ; qu'ils se tranquillisent, s'ils avaient connu comme nous le fond de la question, ils reconnaîtraient que nous avions un boulet au pied et qu'aujourd'hui nous devons être heureux d'en être débarrassés.

L'ancien jardin de la Société n'avait qu'un mérite, il était au centre de la Ville, mais cet avantage était précisément l'origine de son inutilité pour nous au point de vue de l'instruction. Encaissé au milieu de hautes constructions, les arbres et les plantes végétaient, elles manquaient d'air et de soleil, elles s'étiolaient et filaient, tous les produits étaient anémiques. Les arbres fruitiers n'avaient pas le sol qui leur convenait, et, après quelques années, ils étaient malades, chancreux, et comme les fleurs ils étaient dévorés par les insectes. Nous n'avions pas un seul arbre à présenter, est-ce admissible pour une Société d'horticulture comme la nôtre ? évidemment non.

Il y a aussi à envisager la question argent, ce jardin coûtait excessivement cher à la Société, car il ne faut pas rien qu'envisager la location, mais aussi la culture, le bêcheage, l'arrosage, le sarclage et l'entretien des allées, sans parler du coulage !! Nous dépensions en tout environ 2 000 francs, et quel en était le résultat ? Quelques arbres rachitiques, indignes de nous, quelques fleurs que les voisins venaient nous prendre. Nous n'avions d'utile que les replants à vous distribuer. Je vous ai présenté, et vous l'avez adopté, une mesure plus économique qui sauvegarde vos intérêts.

On peut encore objecter que ce jardin servait pour les leçons pratiques de la taille des arbres, c'est vrai, mais croyez-vous que les amateurs, en présence de sujets aussi laids, aussi difformes, avaient une confiance absolue dans les résultats des principes développés devant eux ? Je ne le crois pas, et certainement plusieurs d'entre eux devaient se demander comment, avec une taille savante, on pouvait avoir des arbres de formes aussi bizarres et d'une santé aussi médiocre ; ils ne pensaient pas toujours rendre responsable la mauvaise qualité du terrain et la défectueuse situation du jardin.

L'effet produit était mauvais, et le résultat des leçons

était compromis. En attendant notre nouveau jardin, ces leçons pratiques seront données dans des jardins appartenant aux sociétaires qui voudront bien les mettre à notre disposition et qui auront ainsi l'occasion de faire tailler leurs arbres par le professeur de la Société.

Je ne veux pas insister sur tous les abus qui poussaient dans notre jardin aussi facilement que les mauvaises herbes, passons l'éponge sur le passé et occupons-nous de nous procurer un nouveau jardin bien situé, avec un bon sol, et faisant quelque chose de bien. Voilà le problème qu'aura à résoudre la Commission spéciale nommée pour s'occuper de la question acquisition ou location d'un nouveau terrain.

B. LAUREAUX.



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 11 février 1896

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX

Etaient présent : MM. Boudot, Jobinot, Bernard, Chauvelot, Baudin, Kander, Peseux, Belot, Bouquet, Cambeur, Noë, Roy, Pidancet, Vélux, Diétrich, Baladin, Clerc, Beauquier, Gavi-gnet, Thevenin, Boulet, Calame, Rouméas, Beaud, Berthier, Brayer, Jobard, Parguey, Mérillon, Lebas, etc., etc.

Excusés : MM. Gros et Briet.

Le procès-verbal de la dernière séance est approuvé sans observations.

M. Laureaux annonce la nomination de M. Boudot, vice-

président, comme chevalier du Mérite agricole et lui adresse, au nom de tous les sociétaires et en son nom personnel, les plus flatteuses félicitations (Applaudissements).

M. Boudot remercie le président et les sociétaires de leurs chaleureuses marques de sympathie ; il ne croit pas les mériter ; il rappelle qu'il a reçu jadis une médaille de vermeil grand module qui lui a été offerte au nom de la Société, et il considèrerait cette récompense comme suffisante et ne s'attendait pas, ne croyant pas y avoir des droits, à recevoir une distinction supérieure : la croix du Mérite agricole. Il remercie encore le Président et les sociétaires et leur assure que, comme par le passé, il reste tout dévoué à la Société et qu'il fera toujours tout son possible pour contribuer à sa prospérité (Nouveaux applaudissements).

La parole est donnée à M. Chauvelot qui termine sa conférence sur les plants franc-comtois.

Le président annonce qu'ayant un ordre du jour très chargé, il fera insérer dans le bulletin une petite note concernant le journal « *Le Jardin* » et la bibliothèque de ce journal.

M. Laureaux fait connaître les détails de la comptabilité de l'exercice 1895.

Recettes :

	fr.
En caisse au 1 ^{er} janvier 1895	1 094, 60
Cotisations	4 226, 50
Allocation de l'Etat	1 200, 00
— du Département	2 000, 00
— de la Ville de Besançon	400, 00
diverses.	2 485, 96
Total. . . .	11 407, 96

Dépenses :

	fr.
Primes, médailles, expositions, fêtes	2 212, 88
Jardin	836, 45
Graines, plants de vigne, etc.	1 046, 10
Bibliothèque.	56, 70
Bulletin mensuel	2 117, 90
Frais de l'Ecole d'horticulture	101, 00
Loyer	900, 00
Professeur	1 095, 00
Conférences	205, 30
Délégués	80, 00
Dépenses diverses.	429, 79
Total.	9 081, 12

Résumé :

Recettes.	11 407, 96
Dépenses	9 081, 12
Reste en caisse	1 326, 84
Reliquat de créances à recouvrer	381, 35
Total général	1 708, 19

PROJET DE BUDGET POUR 1896

Recettes :

	fr.
Total ci-dessus	1 708, 19
Cotisations	4 031, »
Allocation de l'Etat	1 200, »
— du département	1 000, »
— de la Ville	400, »
Total	8 339, 19

Dépenses :

	fr.
Loyer	200, »
Professeur	1 300, »
Bulletin	2 300, »
Graines et replants	800, »
Bibliothèque	200, »
Conférences	300, »
Délégués.	200, »
Dépenses diverses.	300, »
Primes et médailles	500, »
Total	6 100, »
Recettes	8 339, 19
Différence	2 239, 19

M. Laureaux donne lecture du programme des cours et conférences à faire à Besançon et dans douze localités du département ; après quelques observations, ces programmes sont arrêtés définitivement.

Ils seront insérés dans le Bulletin, et les cours de la ville seront affichés.

Plusieurs jardiniers demandent, par l'organe de M. Peseux, que les réunions du mardi soient remplacées par des réunions du dimanche ; M. Peseux lit une série d'arguments qui peuvent avoir une certaine valeur et qui sont présentés dans un aspect assez . . . pittoresque au fond. M. Laureaux est de l'avis de M. Peseux, mais il fait remarquer qu'il y aurait un véritable danger à supprimer les réunions du mardi avant de connaître les résultats à obtenir par les réunions du dimanche ; il rappelle que les instituteurs avaient demandé des réunions le jeudi, et on a échoué. Il est donc prudent de conserver le mardi et de faire une deuxième réunion le premier dimanche de chaque mois, à 2 heures. M. Calame propose aussi cette solution qui, mise aux voix, est adoptée.

Le président rappelle également que la Société fait tout son possible pour donner satisfaction aux besoins des jardiniers ; on avait organisé des cours le soir et après deux années, malgré le dévouement de plusieurs sociétaires, on a été obligé de cesser ces intéressantes études, par suite de l'indifférence des intéressés : cela est regrettable.

On nomme ensuite la commission des jardins pour 1896, elle est ainsi composée :

MM. Boudot, Pommier, Belot, Vichet, Briet, Fleuret, Robardet, Duchaillet, Brûlard, Millot, Donier, Dournier, Biéatrix et Calame.

M. Laureaux expose ensuite qu'il a reçu plusieurs propositions pour le jardin de la Société, une de M. Belot, une de M. Coulon et une de M. Minelle, cette question jardin présentant une importance capitale pour la Société doit être étudiée avec soin et il demande la nomination d'une Commission spéciale chargée d'examiner la situation, les propositions faites et celles qui pourront encore se présenter. Cette commission dressera un rapport qui sera soumis à une assemblée générale.

M. Calame croit aussi qu'il n'y a pas urgence et qu'en effet la question est tellement importante pour la Société qu'il ne faut pas se presser et qu'il sera temps de prendre une décision pour l'automne.

Ces propositions sont adoptées, et MM. Boudot, Calame, Peseux, Brayer, Berthier, Donier et Emourgeon sont nommés de la Commission.

M. le Président demande si on doit songer à organiser une exposition en 1896, la réponse est négative, alors, conformément aux statuts de la Société, il y aura cette année un concours de jardins dans les conditions prévues par le règlement spécial arrêté pour ces concours.

M. Laureaux annonce que M. Faschard demande 120 fr. pour les arbres coupés dans l'ancien jardin par M. Chauvelot. Il est

décidé à nouveau que la Société ne doit rien et que M. Chauvelot reste responsable de ce qui arrivera de ce chef.

Le Président donne lecture d'une lettre de M. Chauvelot au sujet des décisions prises dans la dernière séance. M. Laureaux dit qu'il laisse de côté les passages qui pourraient envenimer la discussion, et il se contente de relever les erreurs que cette lettre renferme et demande aux membres présents de prendre une décision, il déclare que personnellement il ne veut pas intervenir.

M. Chauvelot propose, comme solution, de prendre à sa charge les 150 fr. payés par la Société, mais il demande à laisser au compte de la Société la somme de 90 fr. restant à payer par lui d'après ses premiers engagements ; en somme, c'est une nouvelle charge de 90 fr. pour la Société sur la décision prise dans la dernière réunion.

Après une discussion assez vive, on passe l'éponge sur le passé et on accepte la proposition de M. Chauvelot à la condition que cette somme sera payée à raison de 15 fr. par mois.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Dames patronnesses

Madame Guenot, à Palente ; présentée par MM. Jobinot et Bernard.

Membres titulaires

M. Bruchon fils, docteur en médecine, Grande-rue, 84 ; présenté par MM. Laureaux et Boudot. — M. Maréchal, propriétaire, rue des Granges, 30 ; présenté par MM. Pecker et Laureaux. — M. Guillemin, pharmacien, rue des Granges ; présenté par MM. Boudot et Muchery. — M. Belin Louis, inspecteur adjoint de la Compagnie " l'Union ", rue de la Rotonde à Besançon ; présenté par MM. Laureaux et Guel.

Membres correspondants

M. Bleilé, jardinier, chez M. Albaret Japy, à Beaucourt,

(Ht-Rhin-Français) ; présenté par MM. Bey-Rozet et Laureaux. — M. Colin Paul, viticulteur, place du Transmarchement, à Besançon ; présenté par MM. Peseux et Berthier. — M. Perrier Léon, 90, rue Montgolfier, à Bordeaux (Gironde) ; présenté par MM. Rouinéas et Orset. — M. Marchand, curé, à Avilly, par Cendrey ; présenté par MM. Monneret et Belot.

M. Laureaux donne lecture de sa lettre au président du Congrès viticole qui se tient à Poligny (Jura). Il annonce que M. Mennetrier, instituteur, offre gratuitement des graines d'asperges d'Argenteuil. Un avis sera inséré au Bulletin, et des remerciements sont adressés à M. Mennetrier.

Le président proclame les noms des instituteurs sociétaires qui viennent de recevoir des récompenses universitaires. On vote des félicitations et l'insertion des noms au Bulletin.

Il est déposé sur le Bureau les programmes des expositions de Gand, Hyères, Saint-Etienne et Moulins.

On fait une ample distribution de graine de Ricin de Zanzibar offerte par M. Donier qui est remercié.

Puis on distribue des graines adressées par le Muséum de Paris. Quelques paquets seront adressés par la poste aux sociétaires qui en ont fait la demande par écrit.

Ces petits paquets en papier jaune sont recommandés d'une manière tout spéciale aux sociétaires qui sont priés de rendre compte des résultats obtenus.

APPORTS

La Commission des Jardins alloue 7 points à M. Baladin Emile pour son magnifique apport de 8 variété de primevères de Chine.

La séance est levée à 4 h. 1/2.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Président.
B. LAUREAUX.

VITICULTURE

(Suite)

VIGNES EN PRODUCTION RÉGULIÈRE

Nous avons laissé la vigne à sa troisième année, celle de la première production. Il faut maintenant l'étudier en production régulière et sous le rapport de la formation des souches.

Il semble inutile de rappeler que dans la vigne adulte, l'œil ou *bouton* contient à la fois le bois et le fruit et qu'il développe simultanément l'un et l'autre. C'est donc sur des rameaux de l'année que la vigne porte ses fruits.

Ils sont le produit du développement des yeux ou boutons que porte le sarment de l'année précédente. Si on laisse à ce sarment tous les boutons qu'il enroule, c'est-à-dire si on le laisse dans toute sa longueur, on obtiendra un nombre considérable de rameaux et de fruits, mais chacun d'eux sera naturellement peu développé ; car la sève étant disséminée sur un espace assez étendu, exercera une action moindre sur chacun des points de cet espace. Pour obtenir des fruits d'un volume suffisant, il est nécessaire de supprimer chaque année un certain nombre de sarments de l'année précédente, puis de raccourcir, dans des proportions diverses, en taillant ceux que l'on conserve pour la production. D'après la longueur laissée à ces sarments, on dit que la taille est *courte* ou *longue* : si on ne laisse que deux ou trois yeux, la taille est *courte* et le fragment qui reste prend le nom de *cot*, *urson*, etc. ; lorsque au contraire on laisse un plus grand nombre d'yeux, la taille est *longue* et le sarment s'appelle *haste*, *ployon*, *long bois*, *courgée*, etc. Nous

avons déjà dit que tous les cépages ne peuvent pas être soumis indifféremment à l'un ou à l'autre mode de taille, parce que la plupart ont des aptitudes spéciales dont il faut tenir compte. Ainsi les uns ont leurs yeux fructifères situés à la base du sarment, et l'on a intérêt à les lui conserver ; d'autres ne donnent leur fruit que par les yeux placés à l'extrémité de ce même sarment ; il faudra donc tailler long. Si l'on veut récolter, on doit chercher le fruit là où il se trouve. C'est une étude à faire, dont le résultat ne s'obtient que par l'observation et l'expérimentation. On remarquera encore que toutes les fois que la taille longue est possible elle donne un plus grand produit que la taille courte, mais ses fruits sont moins volumineux. Ce résultat est dû à la division de la sève, plus grande dans le premier cas que dans le second. Nous avons ailleurs indiqué quels sont ceux des cépages comtois qui se traitent par la taille longue et ceux qui sont soumis à la taille courte. Nous n'y reviendrons pas.

Ces observations générales posées, nous allons étudier ce qui a rapport à l'exécution de la taille, en commençant par les cépages à taille courte, aussi dite à *courson*.

Le premier élément à considérer est le choix du sarment qui produira le courson. Si l'on a principalement en vue la production du fruit, on choisira un sarment de vigueur moyenne, bien sain et aoûté ; les gros donnent plutôt du bois et les petits ne fournissent pas une végétation suffisante. Il faut en second lieu, pour assurer la bonne conformation de la souche, prendre un sarment bien dirigé, de manière à assurer un prolongement convenable au sarment qui le porte. Il deviendra la tige de la souche. A la taille suivante on conservera les deux rameaux qui en naîtront et constitueront la première bifurcation de la souche. A la troisième et quatrième tailles les deux sarments se bifurqueront à leur tour et, dès lors, le *gobelet* sera complet. La souche, maintenue bien droite, devra avoir 0,30 à 0,40 centimètres au-dessus du

sol. Telle est la forme la plus généralement appliquée aux vignes basses, qu'on appelle aussi taille *en gobelet à courson*. C'est celle des vignobles du Beaujolais, de l'Ain, de l'Isère et, pour tous les gros cépages, celle de la Franche-Comté. Dans le Midi, le gobelet a cinq bras, dans la région Nord-Est, il n'en a que trois ou quatre. Mais quelque soit ce nombre, il est nécessaire, dans la plupart des cas de prendre le courson aussi près que possible de la taille précédente, afin d'éviter l'élongation trop rapide des bras.

Lorsque le gobelet est formé, la taille annuelle consiste à laisser à chaque bras un seul courson, taillé selon sa vigueur, à deux trois yeux francs. La coupe doit être faite obliquement à quelques centimètres au-dessus de l'œil supérieur à conserver et de manière à ce que la section ainsi faite soit du côté opposé à cet œil. Cette disposition inclinée a le double avantage d'empêcher les pleurs de la vigne de se répandre sur l'œil devenu terminal par le point de section, de faciliter l'écoulement des eaux pluviales et de diminuer les chances d'altération.

On modifie parfois la taille en gobelet lorsque l'on veut forcer la production. Pour obtenir ce résultat, on laisse pousser une baguette de dimension variable, puis au moment du départ de la végétation, on la recourbe en forme d'arceau et, par un lien, on en fixe l'extrémité à la souche, ou bien on la pique en terre.

Ce procédé qui se rapproche de la taille à long bois donne d'excellents résultats : en augmentant le produit, il aide à maîtriser la vigueur exhubérante des jeunes vignes qui, à cinq ou six ans, ont une tendance marquée à produire plus de bois que de fruit : les vigneronns disent qu'elles sont *folles*. Cette taille, partie à long bois, partie à courson, constitue ce que l'on appelle une *taille mixte*.

TAILLE A LONG BOIS

La taille à long bois comprend les vignes hautes, établies de façon à étaler les bras de la souche le plus symétriquement possible, soit le long d'un mur, soit appuyées à un bâti disposé à cet effet. L'espalier appliqué à la vigne est d'un usage très difficile, la végétation capricieuse de cet arbuste exige des soins trop minutieux. Les vignerons n'ont en général ni le temps, ni le savoir, ni les moyens d'établir des supports coûteux.

On a alors imaginé, tout en taillant la vigne sur souche basse, à donner un plus grand développement à une ou plusieurs branches à fruit, branches auxquelles on impose une position tantôt horizontale, oblique ou verticale, tantôt la forme en arceau plus ou moins arrondi et parfois maintenu par un échelas spécial (VERMOREL).

Une remarque à faire, c'est que dans certaines régions on croit ne pouvoir cultiver qu'à bois court telle variété déterminée, alors que dans une autre région, cette même variété est considérée comme ne pouvant produire que taillée à long bois. Tel est par exemple le Gamay de Beaujolais qui, conduit à bois court dans son pays d'origine, est réputé ne pouvoir produire, dans le Puy-de-Dôme, que sur souche haute.

Quoi qu'il en soit des difficultés que peut présenter la taille à long bois, nous dirons que, pour les aplanir, bien des systèmes ont été successivement préconisés, entre autres les cordons Jules Guyot, Cazenave, Marcou, Sylvoz, etc., dont nous ne ferons qu'indiquer les bases.

Le système J. Guyot, l'un des meilleurs et des plus faciles à établir consiste, les ceps étant plantés à un mètre de distance en tous sens, le long d'un fil de fer tendu à 0^m,40 centimètres au-dessus du sol, les souches ayant atteint l'âge de trois ans, et chacune d'elles pouvant produire par période de végétation annuelle de quatre à six sarments de un mètre et plus de longueur, ce système,

disons-nous, consiste à « supprimer à la taille d'hiver, ou « taille sèche, la plupart de ces sarments et les plus près « possible de la souche ; mais deux sarments au moins « doivent être conservés : l'un, taillé en courson à deux « ou trois yeux de la souche ; l'autre maintenu à une « grande longueur et, mieux encore, à toute sa longueur. « C'est ce dernier sarment, laissé tous les ans au prin- « temps et abattu tous les ans pour être remplacé au « printemps suivant par un autre sarment pareil, qui sa- « tisfait à l'activité de la vigne en lui laissant la plus « grande allure possible, c'est-à-dire toute la longueur du « bois qui a poussé l'année précédente. » (J. GUYOT).

Nous avons voulu démontrer à la fois le principe du système et la manière dont il faut procéder au début de la taille. C'est le sarment horizontal qui est destiné à porter le fruit. Il sera supprimé l'année suivante et remplacé par un nouveau pris sur le petit courson vertical. Celui-ci, soutenu par un échalas, doit fournir tout le bois.

Un pincement suivi est pratiqué pendant l'été, à deux ou trois feuilles au-dessus de la dernière grappe, aussitôt que les raisins sont suffisamment formés. Cette opération sera pratiquée, d'après M. J. Guyot, « alors que le bourgeon présente à peine le volume d'une lentille. » On palisse ensuite sur fil de fer toutes les pousses pincées en ayant soin de supprimer les pampres inutiles et les gourmands (VERMOREL). Les sarments produits par le courson taillé à deux yeux francs seront palissés au grand échalas à la hauteur duquel ils seront rognés. L'un de ces sarments devra fournir la branche à fruits de l'année suivante.

Dans le cas où le courson ne développerait qu'un sarment au lieu de deux, on le taillerait de nouveau à deux yeux ; puis on conserverait la branche à fruit de l'année précédente, après avoir taillé sur les deux yeux de la base tous les sarments que porte cette branche à fruits.

On lui appliquerait ainsi la taille que l'on pratique pour la vigne en treille.

Ce système de taille et de conduite rationnelle présente les avantages suivants : 1° Il permet l'emploi de tous les moyens et de tous les instruments mis en mouvement par les mains de l'homme ou par les animaux de trait ; 2° Une surveillance facile et prompte sur la propreté et les besoins de la vigne ; 3° Les moyens de palissage et de soutènement plus économiques que dans tout autre système ; 4° Facilité dans la distribution et la répartition des engrais ; 5° Renouvellement de l'air et circulation plus abondante que dans le système des vignes en foule ; insolation aussi plus abondante.

Le cordon Cazenave, très en vogue dans le Bordelais, rentre comme la taille J. Guyot, dans le système de cordon horizontal à grand développement. Nous ne ferons qu'en indiquer d'une façon sommaire les grandes lignes ; ceux de nos collègues qui désireraient l'étudier à fond, le trouveront, ainsi que beaucoup d'autres systèmes, fort bien décrit dans le *Cours complet de Viticulture* si savamment rédigé par M. Foëx, directeur de l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier. Le cordon Cazenave se compose donc d'un treillage formé de trois fils de fer ; la vigne est palissée horizontalement sur le plus inférieur, placé à 0,50 centimètres du sol. Les ceps sont plantés en lignes distantes de 2 mètres et également à 2 mètres sur la ligne. Taille très courte les deux premières années ; à la troisième, le rameau le mieux placé et le plus vigoureux est taillé de 0,60 à 0,70 centimètres et palissé sur le fil de fer. La quatrième année, le rameau de prolongement destiné à continuer le cordon, est taillé selon sa vigueur entre 0,40 et 0,60 centimètres ; les rameaux appelés à former les branches fruitières sont palissés sur le deuxième fil de fer et taillés à 0,40 centimètres. Le cordon une fois formé, la taille annuelle consiste : 1° A laisser deux rameaux sur chaque branche fruitière, le premier

taillé à deux yeux sert à assurer le remplacement ; le deuxième, destiné à la production, est coupé à 0,40 centimètres, puis palissé. Chaque année la branche à fruit est remplacée par l'un des pampres développé par le premier rameau.

La principale difficulté que présente le cordon Cazenave est dans la tendance qu'ont les bras à s'allonger, ce qui détermine une diminution dans la vigueur des rameaux. Malgré toutes les précautions que l'on peut prendre pour entraver cette tendance fâcheuse, il faut toujours en arriver au *recépage* pour rajeunir le cordon. Aussi le système Cazenave est-il peu à peu abandonné, malgré tout ce qu'il a d'ingénieux et nonobstant les produits élevés qu'il rend dans les terres riches et fertiles,

Le système Marcou, propriétaire à Lamothe-Montravel (Dordogne), n'est qu'une modification de celui que nous venons de décrire. Il a pour but d'éviter l'inconvénient résultant de l'allongement des bras, qui nécessite leur recépage à des intervalles plus ou moins rapprochés.

Nous mentionnons pour mémoire le système Sylvoz qui consiste dans l'emploi de cordons horizontaux, lesquels sont « pourvus de longs bois ou *archets* amenés à une direction verticale en dessous de la tige par une arçure à court rayon. Nous ne le décrirons pas ; nous dirons seulement que les principes sur lesquels il repose sont : 1° Emploi comme charpente du cordon horizontal ; 2° Production du fruit au moyen de longs bois dont la fertilité est augmentée par l'arçure ; 3° Obtention de bois de remplacement vigoureux, également favorisés par l'arçure et par un pincement sévère des rameaux inutiles. D'une conduite facile, ce procédé correspond assez bien aux conditions culturales des terres basses et riches de la Savoie et de l'Isère.

Disons un mot pour terminer cette revue aussi rapide qu'incomplète, d'une culture économique, curieuse et à la fois originale, qui fit grand bruit dans son temps et valut

à son auteur, M. Denis Lussandeau, un simple vigneron, la croix de la Légion d'honneur. J'ai nommé la *culture en chaintres*, dont la commune de Chissay (Indre-et-Loire) fut le berceau. Quest-ce donc que la culture en chaintres? « Le système en lui-même est remarquable, » dit M. Vermorel, avoir des treilles plantureuses, sans « mur ni espalier, remplacer ces appuis par le sol lui-même est une conception neuve, économique et bien « faite pour attirer l'attention et faire parler les cent voix « de la Renommée. »

Le sol préparé à la charrue, on pratique de petites fosses de 0^m,30 environ, à l'écartement de 6 mètres entre les lignes et de 3 mètres sur les mêmes lignes. Ces grands espaces vides sont remplis par des cultures intercalaires, céréales, pommes de terre, etc. Les souches plantées sont enracinées depuis deux ou trois ans et ne produiront qu'à la quatrième et cinquième année de plantation. La taille, durant les trois premières années, consiste à choisir le rameau le plus vigoureux que l'on rabat sur deux yeux. A la quatrième année, on ne laisse qu'un seul sarment qui est taillé à un mètre. A ce sarment on ne laisse que les trois yeux supérieurs qui formeront les premières bifurcations de l'année suivante, ainsi de suite jusqu'à formation complète. Les ceps ayant pour appui la terre, sont étendus perpendiculairement à leur ligne de plantation. Pour éviter la pourriture des raisins et permettre leur aération, les branches sont supportées par de petites fourches en bois (*fourchines*) longues de 0^m,50 et fichées en terre.

La culture des vignes en chaintres n'est pas moins étrange que leur taille. Elles reçoivent deux labours par an et, pour pratiquer le second, on renverse le cep de l'autre côté de la ligne pour le replacer ensuite le labour fini.

Ce système, outre l'inconvénient de l'échaudage (*brûture*) et d'une mise à fruit très tardive, exige une terre

riche et profonde seule capable de nourrir abondamment les vignes à grand développement.

Donnons encore un souvenir aux procédés de l'Isère et du Bugey, où les vignes, taillées à longs bois, sont supportées sur treillards en bois. En Savoie et sur les bords du lac de Genève, la vigne, mariée à l'ormeau, a pour support les arbres vivants ou morts. Et sans aller aussi loin nous avons vu, il y a peu, un très remarquable spécimen en ce genre dans un milieu où pas un viticulteur ne pourrait soupçonner son existence. Il y a dans la cour basse, humide de la cure St-Maurice à Besançon, deux pieds de vigne qui après avoir enlacé de leurs bras puissants deux ou trois vieux arbres leurs compagnons, courent maintenant en tous sens sur fil de fer et couvrent de leurs pampres vigoureux toute cette cour et une partie des bâtiments environnants. L'ensemble que nous avons admiré tout chargé de fruits superbes et complètement mûrs, peut bien présenter un développement de 50 à 60 mètres. Les amateurs qui désirent se rendre compte sur place de la force d'expansion de la vigne, visiteront la cour du presbytère, ils en reviendront fort surpris, j'allais dire émerveillés.

Nous en avons fini avec les différents systèmes de taille et de palissage ; nous ne saurions, sans dépasser les limites que nous nous sommes imposées, pousser plus loin cette revue. Aussi bien suffit-elle pour éveiller l'attention et provoquer à tenter quelque heureuse innovation. Mais sous ce rapport, il convient toutefois d'innover avec prudence, de ne pas perdre de vue que le sol, l'exposition, le climat sont des facteurs dont il est indispensable de tenir le plus grand compte ; que les systèmes de taille et de culture en usage dans chaque pays, fruit de l'expérience et du temps, ont leur raison d'être ; qu'à ce titre, on doit, faute de mieux, les respecter. A ce propos, le docteur J. Guyot dans un de ses rapports, faisant l'éloge des vigneron comtois, dit qu'ils ont « su

« parfaitement distinguer les cépages qui demandaient à être conduits à la taille longue et ceux qui acceptent la taille courte. Pour les Pinots noirs, gris et blancs, pour le Trousseau et le Pulsard, ils laissent toujours outre un courson de renouvellement à deux yeux, une longue taille à six, dix et quinze yeux suivant les sols et le pays..... » Conservons ce souvenir et, sous prétexte de progrès, gardons-nous des aventures.

6 Février 1896.

F.-X. CHAUVELOT.



ÉCOLE D'HORTICULTURE DE GENÈVE

L'Ecole d'horticulture de Genève (Suisse) commencera sous peu une nouvelle année scolaire. Cette utile institution donne aux jeunes gens qui se vouent à l'horticulture une instruction complète dans toutes les branches horticoles, pratiques et théoriques.

Quatorze professeurs y enseignent la Floriculture, l'Arboriculture, la Culture maraîchère, l'Architecture paysagiste, la Culture forestière, la Viticulture, la Zoologie, l'Apiculture, la Botanique, la Chimie et la Météorologie.

La pratique occupe une grande partie de la journée ; elle est enseignée par cinq chefs de culture.

Les élèves sont internés.

La durée des études est de trois ans, au bout desquels il est délivré un diplôme d'horticulteur aux élèves qui ont passé un examen satisfaisant.

Les demandes de programmes, renseignements, etc., doivent être adressées à M. Edmond Vaucher, Directeur de l'Ecole de Châtelaine, près Genève.

LES PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE
DES
PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES
FLEURS
ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES
ET BULBEUSES
de pleine terre

PAR
VILMORIN-ANDRIEUX ET C^{ie}

ABSINTHE

Artemisia Absinthium L.

Fam. des *Composées*.

SYNONYMES : Aluïne, Artémise amère.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Wormwood. — ALL. Wermuth.
— FLAM. Alsem. — DAN. Malurt. — ITAL. Assenzio. —
ESP. Ajenjo.

Indigène. — *Vivace*. — Cette plante est souvent cultivée dans les jardins à cause de ses propriétés médicinales. Les tiges, rudes, et hautes de 1 mètre à 1^m, 50, sont rameuses et abondamment garnies d'un feuillage léger, très découpé et grisâtre, surtout à la face inférieure. Les fleurs, très insignifiantes et verdâtres, sont réunies en grappes au bout des rameaux. La graine est grise, très

fine, au nombre d'environ 11 500 dans un gramme ; elle pèse 650 grammes par litre, et sa durée germinative moyenne est de quatre années,

Culture — On multiplie l'absinthe par semis ou par



Absinthe. — Réd. au vingtième.

division des pieds. Comme elle peut quelquefois souffrir des hivers rigoureux, il est bon de la placer, en pleine terre, à une exposition un peu abritée ; elle ne réclame aucun autre soin et peut se conserver productive pendant dix ans et plus.

Usage. — L'absinthe est quelquefois employée comme assaisonnement ; mais surtout elle entre dans la composition de différentes liqueurs.

ACHE DE MONTAGNE

Levisticum officinale KOCH. — **Ligusticum Levisticum** L.

Fam. des *Ombellifères*.

SYNONYMES : Livèche, Céleri bâlard (France méridionale)

NOMS ETRANGERS : ANGL. Lovage. — ALL. Liebstock.

ESP. Apio de monte.

Indigène. — *Vivace.* — Très grande plante à feuilles radicales grandes, luisantes, d'un vert foncé, deux ou trois fois divisées en segments pinnés, entiers et cunéiformes à la base, incisés-lobés dans leur partie supérieure ; tige épaisse, creuse, dressée, se divisant au sommet en rameaux opposés et verticillés ; fleurs jaunes en ombelle. Graine fortement aromatique, concave d'un côté, très aplatie, pour ainsi dire creusée en nacelle et relevée, du côté convexe, de trois côtes saillantes ; un gramme en contient 300 ; elle pèse 200 grammes par litre, et sa durée germinative moyenne est de trois années.

Culture. L'Ache de montagne se multiplie par semis ou par division des touffes. La graine se sème aussitôt qu'elle est mûre, c'est-à-dire vers le mois d'août. Dès l'automne ou le commencement du printemps, on met les jeunes plantes en place, en bonne terre fraîche, profonde et bien amendée. C'est aussi au printemps que doit se faire la multiplication par division des racines. La plantation peut durer plusieurs années sans être renouvelée. Les soins à lui donner sont exactement ceux que demande l'angélique.

Usage. Aujourd'hui l'A. de montagne n'est plus guère employée que pour la confiserie ; autrefois les pétioles et la base des tiges se mangeaient blanchis, de la même manière que le céleri.

Ache douce. — Voy. CÉLERI.

AIL ORDINAIRE

Allium sativum L.

Fam. des *Liliacées*.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Common garlic. — ALL. Gewöhnlicher Knoblauch. — FLAM. Look. — HOLL. Knoflook. — DAN. Hvidlog. — ITAL. Aglio. — ESP. Ajo vulgar. — PORT. Alho.

Europe méridionale. — *Vivace.* — Plante bulbeuse



Ail ordinaire. — Réd. au quart.

dont toutes les parties, et principalement la portion souterraine, possèdent une saveur forte et brûlante bien connue ; tige haute de 0^m,40 à 0^m,60. Les bulbes, ou têtes d'ail, se composent d'une dizaine de caïeux ou gousses réunis par une pellicule très mince, blanche ou rosée. L'ail ne fleurit presque jamais, au moins sous notre climat, et se multiplie exclusivement par ses caïeux. On préfère pour la plantation ceux du pourtour de la tête, ceux du centre, qui sont bien moins développés.

Culture. — L'ail se plante le plus ordinairement, sous le climat de Paris, à la sortie de l'hiver ; quelquefois, et surtout dans le Midi, on peut planter en octobre pour récolter au commencement de l'été. L'Ail aime une terre riche, profonde et saine ; dans les sols humides, ou sous l'influence d'arrosements trop copieux, il lui arrive souvent de pourrir. Quand la tige de l'Ail a pris tout son développement, les jardiniers ont l'habitude de la tordre et de la nouer pour faciliter l'accroissement des bulbes. On arrache ces derniers à mesure que les tiges se dessèchent, et on les conserve facilement d'une année sur l'autre.

L'A. ordinaire est la variété le plus communément cultivée ; l'enveloppe des têtes y est d'un blanc argenté.

Usage. — On fait grand usage de l'Ail dans la cuisine des pays méridionaux ; dans le Nord, ce condiment est beaucoup moins apprécié ; il est vrai de dire que la saveur en est plus âcre et plus violente dans les climats froids que dans les pays chauds.

AIL ROSE HATIF

NOMS ÉTRANGERS : ANG. Early pink garlic. — ALL. Früher rosenrother Knoblauch.

Variété plus précocce que l'A. commun, s'en distinguant aussi par la teinte rose de la pellicule qui enveloppe les caïeux. Aux environs Paris, cette variété se plante presque toujours à l'automne, et passe pour ne pas bien réussir quand elle est faite de printemps.

AIL ROUGE

Variété assez répandue dans toutes les parties de la France, surtout dans l'Est ; elle est remarquable par la largeur de ses têtes, qui sont en revanche assez plates et

composées de caïeux gros et courts, d'un rouge vineux, qui fréquemment se séparent les uns des autres à la partie supérieure et déchirent la membrane commune qui les enveloppe, de sorte que la tête présente un peu l'aspect d'un petit artichaut ou de certains ognons de lis. Les caïeux de l'Ail rouge étant notablement plus gros que ceux de l'A. blanc, il faut compter deux litres et demi de gousses pour la plantation d'un are tandis que la même étendue peut être plantée avec un litre et demi de caïeux d'A. blanc. L'ail rouge demande aussi une terre plus riche et plus substantielle.

Il a été question, il y a une vingtaine d'années, sous le nom d'*Ail rond du Limousin*, d'une variété qui ne nous a pas semblé différer sensiblement de l'A commun. On peut toujours obtenir de celui-ci des têtes arrondies en le plantant tard en saison. Ces mêmes têtes, replantées entières l'année suivante, donnent naissance à des bulbes d'un volume énorme.

AIL ROCAMBOLE

Allium Scorodoprasum L.

SYNONYMES : Ail d'Espagne, Echalotte d'Espagne, Rocambole.

NOMS ÉTRANGERS : ANG. Rocambol. — ALL. Rocambol. — DAN. Rokanbol. — ITAL. Aglio d'India. — PORT. Alho de Hespanha.

Europe méridionale. — *Vivace.* — La tige, contournée en spirale à sa partie supérieure, porte à son sommet un groupe de bulbilles pouvant servir à la reproduction ; mais ce moyen est peu employé, la plantation des caïeux donnant des résultats plus rapides.

Culture. — La plantation doit se faire à l'automne ou au plus tard en février, en plaçant les caïeux à 0^m,10 l'un de l'autre sur des rangs espacés entre eux de 0^m,30.

Usage. — L'usage en est le même que celui de l'A. ordinaire.

AIL D'ORIENT

Allium Ampeloprasum L.

SYNONYMES : Ail à cheval, Pourrat, Pourriole.

NOMS ÉTRANGERS : ANG. Great headed garlic. — ALL. Pferde-Knoblauch. — ITAL. Porrandolo.

Europe méridionale. — *Vivace.* — Cette plante donne un bulbe très gros et divisé en caïeux à la manière de l'A. ordinaire ; la saveur en est moins prononcée. La tige, les feuilles et l'inflorescence ressemblent si parfaitement à celles du poireau, qu'il y a tout lieu de croire que les deux plantes sortent d'un même type sauvage, modifié différemment par la culture, selon que l'on a cherché à y développer le bulbe ou les parties foliacées. Quand les poireaux donnent des caïeux, ce qui arrive assez fréquemment, ces caïeux sont tout à fait semblables à ceux de l'A. d'Orient. Les fleurs, qui forment une tête ronde et assez volumineuse, donnent des graines fertiles ; néanmoins, la multiplication par les caïeux est préférée comme étant plus rapide.

Culture et usage. — La culture et l'usage de l'A. d'Orient sont les mêmes que celles des plantes précé-
lentes.

ALKÉKENGÉ JAUNE DOUX

Physalis pubescens L.

Fam. des *Solanées*,

SYNONYMES : Coqueret comestible, Groseille du Cap.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Alkekengi, Strawberry tomato, Barbadoes gooseberry. — ALL. Judenkirsche, Capische Stachelbeere, Gelber Alkekengi. — FLAM. Jodekers. — ITAL. Alchechengi giallo, Erba rara, Agro-dolce. — ESP. Alquequenje. — PORT. Alkekengi.

Amérique méridionale. — *Annuel.* — Plante à tige anguleuse, de 0^m,70 à 1 mètre de haut, très rameuse ; feuilles cordiformes ou ovales, molles, velues, un peu visqueuses ; fleurs solitaires, petites jaunâtres, marquées au centre d'une tache brune ; calice vésiculeux, très ample renfermant un fruit juteux, jaune orange, de la grosseur d'une cerise. Graine petite, lenticulaire, lisse, jaune pâle ; un gramme en contient environ 1 000 ; le litre pèse 650 grammes ; sa durée germinative est de huit années.

Culture. — Dans le Midi, l'Alkékenge réussit en pleine terre sans réclamer aucun soin particulier ; sous le climat de Paris, il est bon de le semer sur couche et de lui donner la culture des aubergines et des tomates.

Usage. — Dans les pays méridionaux, on recherche le fruit à cause de sa saveur légèrement acide. Il se mange cru ou confit,

L'*Alkékenge du Pérou*, ou *Capuli* (*Ph. péruviana* Hort.), se cultive pour ses baies jaunes, qui se mangent fraîches ou en confitures. Il diffère peu, par ses caractères de l'A. jaune doux. On cultive encore le *Phys. barbadensis* Jacq.

La plante introduite ces années dernières sous le nom de *Petite tomate du Mexique* est probablement le *Ph. angulata* L. Cette espèce, franchement annuelle et d'une croissance rapide, mûrit parfaitement ses fruits sous le



Alkékonge jaune doux. — Réd. au huitième.

climat de Paris. Ou doit la considérer comme plante médicinale plutôt qu'alimentaire.

L'*Alkékonge officinal*, espèce vivace, se cultive quelquefois comme plante ornementale, sous le nom de Cerise d'hiver, Amour en cage (ANG. *Wintercherry* ; ALL. *Blasenkirsche*).

AMARANTE DE CHINE

Amarantus spec.

Fam. des *Amarantacées*.

Chine. — *Annuelle*. — Plusieurs formes (espèces ou variétés) d'amarantes sont fréquemment cultivées et em-

ployées comme légumes dans les parties chaudes de l'Asie, principalement en Chine et dans les Indes. Il en a été à plusieurs reprises, apporté des graines en Europe, où il ne semble pas que ces plantes aient jamais été admises dans les cultures usuelles, malgré les avantages incontestables qu'elles présentent. Le produit, en effet, en est considérable, la qualité, comme légume, tout à fait égale à celle des épinards, et la culture extrêmement facile.

C'est notamment le cas pour l'A. de Chine importée en 1839 par le capitaine Geoffroy. C'est une plante rameuse, qui ressemble beaucoup à l'*Amarantus tricolor* lorsque celui-ci dégénère et tourne au vert ou au rouge brun. Son principal défaut est d'être tardive et de mûrir difficilement ses graines sous le climat de Paris.

Culture. — L'A. de Chine se cultive en pleine terre ; on la sème en place au mois de mai, et l'on doit l'arroser abondamment pendant l'été. En la semant sur couche pour la mettre en pleine terre à la fin de mai, on peut l'avancer de plusieurs semaines.

Usage. — Les feuilles s'emploient de la même manière que celles de l'épinard cultivé.

Deux autres variétés potagères d'amarante ont été introduites en Europe, mais ne sont pas plus cultivées que la précédente, malgré l'intérêt qu'elles pourraient présenter pour les localités chaudes et sèches. Ce sont L'A. *Mirza*, originaire des Indes orientales, et l'A. *Hantsi-Shangai*, rapporté par Robert Fortune à la Société d'Horticulture de Londres.

ABOBRA. — ABOBRA NDN.

Etymologie. Nom par lequel les Brésiliens désignent la plupart des Cucurbitacées médicinales.

Fam. des *Cucurbitacées*.

Abrobra à fleurs verdâtres. — A. VIRIDIFLORA Ndn.

Amérique méridionale. — Vivace. — Du collet d'une racine pivotante, charnue, blanchâtre, simple et s'enfonçant dans le sol jusqu'à environ 50 centimètres, naissent des tiges grêles, rampantes et grimpantes, anguleuses, très ramifiées, et qui atteignent en quelques mois 8 à 10 mètres de longueur. Feuilles très élégamment découpées, plus ou moins palmatilobées sur les jeunes rameaux, très divisées et comme déchiquetées sur les tiges adultes. Fleurs dioïques, solitaires à l'aisselle des feuilles, pendantes et portées sur des pédicelles grêles; toutes sont d'un *vert pâle* et exhalent une agréable odeur de prune de Reine-Claude. Les divisions du calice sont très petites, mais celles de la corolle, parfaitement étalées, sont assez grandes, ovales-lancéolées aiguës, et munies extérieurement de poils cotonneux, blanchâtres. Aux fleurs pistillées, qui sont excessivement nombreuses, succèdent des fruits ovoïdes, d'abord verdâtres et se colorant en carmin écarlate à la maturité.

L'Abobra *viridiflora* commence à fleurir la seconde année du semis, vers la fin de juin, et sa floraison ne s'arrête, pour ainsi dire, qu'à l'approche des gelées. Par la rapidité de sa croissance, la forme bizarre et gracieuse de son feuillage, et surtout par l'élégance des innombrables petits fruits rouges dont se couvrent les pieds pistillés, cette plante grimpante mérite une place dans les jardins l'agrément pour orner les murailles, les treillages, etc.

Culture. — Cette Cucurbitacée étant dioïque, il est indispensable, pour la voir fructifier, de cultiver, côte à côte, les deux sexes. Bien qu'originale d'un climat beaucoup plus chaud que le nôtre, l'Abobra viridiflora, planté le long d'un mur au midi, et protégé pendant les fortes gelées, soit par un amas de terre, soit par une couche de feuilles ou de litière, résiste au froid sous le climat de Paris.

Sa multiplication se fait soit par le sectionnement des tiges, qui s'enracinent naturellement dans le sol lorsqu'elles rampent à sa surface, ce qui permettra de bouturer à volonté des sujets des deux sexes ; soit en semant les graines en mars-avril, en pots et sur couche, on repique ensuite le plant en pots qu'on maintient quelque temps sur couche, puis on plante à demeure en mai. Les individus obtenus de boutures devront être maintenus en pots sur les tablettes d'une orangerie ou même sous châssis froid et sec, jusqu'à la mise en place qui se fait en mai.

ABRONIE. — ABRONIA Juss.

Etymol. — Du grec, élégant : de l'élégance des fleurs,
Fam. des *Nyctaginées*.

Abronie à fleurs en ombelle. — *A. UMBELLATA Lamk.*

(*Alb. Vilmorin*, n° 9, 1859).

Syn. lat. — *Tricratus admirabilis L'Hérit.*

Californie. — *Annuelle, presque vivace en serre.* — Plante rameuse, à ramifications étalées sur le sol, ou grimpantes, atteignant environ 1^m,50 de longueur. Feuilles opposées, longuement pétiolées, à limbe ovale-lancéolé oblique, un peu épais. Fleurs à *odeur suave*, réunies en bouquets au sommet de pédoncules axillaires longs de 8 à 12 centimètres. Les inflorescences rappellent un

peu, par leur disposition, celles de certaines Primevères ou d'Androsaces, et se composent de 10 à 15 fleurs réunies, avant l'épanouissement, dans une enveloppe formée par cinq ou six feuilles squamiformes. La corolle, d'une belle couleur *rose lilacé*, avec une petite tache plus claire à la gorge, est tubuleuse, plus longue que l'involucre ; son limbe, large de 5 à 6 millimètres, est étalé et offre 5 lobes échancrés en cœur ; les étamines sont incluses et au nombre de 5. La graine est enveloppée par les écailles accrescentes qui accompagnent chaque fleur.



Abronie à fleurs en ombelle.



Abobra à fleurs verdâtres.

Cette charmante plante aime un sol léger, une exposition chaude, et se plaît particulièrement au pied de murailles au midi. Ses rameaux qui se couvrent de fleurs de juillet en octobre, peuvent servir à orner des treillages, des murs ou des berceaux. Palissée horizontalement sur des treillages à quelques centimètres au-dessus du sol, l'Abronie formerait d'élégantes bordures.

La rusticité de cette plante permettra peut-être, alors qu'elle sera mieux connue, de l'utiliser à l'ornementation des balcons, des fenêtres, des terrasses, en l'y associant aux Ipomées, aux Haricots d'Espagne, à la Cobée, etc.

Dans le midi de la France, et quelquefois aussi dans nos jardins, les graines, qui se répandent naturellement en automne, passent l'hiver dehors et germent au printemps suivant.

Culture. — Les graines peuvent être semées soit en août, soit au printemps. Dans le premier cas, on sème en pépinière et on repique les plants en pots, ou encore on sème directement en pots de 8 à 9 centimètres et on hiverne sous châssis ; dans le second, on sème en mars-avril sur couche tiède, en pots. Les plants sont mis en place vers la fin de mai, en les espaçant d'environ 50 centimètres s'il s'agit de former un massif, et 60 centimètres si l'on doit les palisser.

(A suivre).

De la fumure des arbres fruitiers

Choix et mode d'application des fumiers

La culture des arbres fruitiers se pratique dans des conditions très différentes qu'il est utile de rappeler, les procédés de fumure devant être modifiés dans les divers cas qui se présentent.

Le plus souvent les arbres fruitiers sont disséminés dans le jardin potager attenant à la ferme ou à l'habitation du propriétaire ; ils sont plantés, soit isolément dans les plates-bandes, soit en cordons, quenouilles et haut vent, soit enfin le long des murs, en espaliers. Groupées sur des surfaces plus ou moins considérables, les plantations fruitières reçoivent le nom de vergers.

Etant donnés le climat et le sol de la France qui, sur

presque tous les points du territoire, sont favorables à l'arboriculture fruitière, cette branche de l'agriculture n'occupe pas à beaucoup près, suivant nous, dans nos exploitations rurales, l'importance que les cultivateurs devraient lui donner. La production fruitière pourrait devenir un appoint considérable dans les bénéfices de la petite et de la moyenne cultures, à la condition toutefois qu'une fois plantés les arbres ne soient pas abandonnés à eux-mêmes, sans fumure, comme cela arrive trop fréquemment. Le rendement de bonnes variétés de fruitiers peut être notablement augmenté et la qualité de produits très sensiblement accrue, sous l'influence d'une fumure appropriée et, notamment, par l'emploi des engrais minéraux.

J'envisagerai successivement, sous le rapport de la fumure, la création d'un jardin fruitier et d'un verger, puis l'entretien des arbres fruitiers depuis si longtemps en place, tenant compte des conditions particulières de la plantation, — arbres isolés, espaliers, vergers.

1. *Création d'un jardin fruitier et potager.* — Je suppose qu'il s'agisse de créer un jardin, c'est-à-dire de transformer un terrain jusqu'ici occupé par une culture ordinaire, par une prairie ou même demeuré inculte, en un potager où les arbres fruitiers occuperont une surface d'une étendue variable. J'admettrai de plus, que la terre, de bonne constitution physique, est pauvre en éléments fertilisants, ce qui est le cas général, si l'on tient compte des exigences considérables de la culture potagère qui ne laisse, pour ainsi dire, à aucun moment de l'année, le sol inoccupé, contrairement à ce qui se passe en général dans la grande culture. C'est au moment de la création du jardin qu'il importe d'approvisionner largement la terre en acide phosphorique et en potasse, s'il s'agit de terrains calcaires, silicieux ou humides et en acide phosphorique, plus qu'en potasse, si l'on a affaire à un sol

argileux, ce dernier étant, d'ordinaire, assez bien pourvu en potasse.

La première opération doit consister dans un défonçage aussi profond que possible : 0^m, 50 à 0^m,60 suffisent en général pour la culture potagère ; la plantation des arbres doit être faite après un défoncement de 80 centimètres à 1 mètre environ. Si le sol est naturellement meuble et le sous-sol perméable, un labour de 30 à 40 centimètres de profondeur suffira pour la préparation du jardin potager, et les trous destinés à la plantation des arbres pourront n'être creusés qu'à la profondeur de 0^m,60 ou 0^m,70. On doit profiter de l'opération du défonçage pour introduire dans le sol la fumure que j'appellerai fondamentale, (phosphates et sels de potasse). A moins qu'on n'ait affaire à un sol exceptionnellement riche, l'addition d'acide phosphorique et de potasse est nécessaire pour assurer le développement ultérieur des arbres fruitiers. Comme fumure fondamentale, je conseille l'emploi, par are, de 40 kilogrammes, soit 400 grammes au mètre carré, de scories de déphosphoration à 17-18 o/o d'acide phosphorique et d'une quantité égale de kainite. Pour la partie des jardins exclusivement consacrée aux légumes et aux fleurs, la moitié de ces poids suffira. Ces quantités de scories et de kainite, qui correspondent à 4000 kilogr. à l'hectare, sembleront peut-être exagérées, par rapport aux fumures de la grande culture. Aussi n'est-il point inutile peut-être de les justifier par quelques considérations très faciles à apprécier.

J'ai dit que la plantation des arbres fruitiers devra se faire dans un sol remué à la profondeur de 1 mètre : la surface du trou préparé pour la plantation étant de 1 mètre carré, c'est donc un volume de 1 mètre cube que représentera l'emplacement destiné à un arbre. Supposons que ce mètre cube de terre pèse 1 200 kilogr., chiffre assez voisin de la moyenne ; 400 grammes de scories et 400 grammes de kainite mélangés à 1 mètre cube de terre

correspondront au cinquième seulement de ce poids pour une couche de 20 centimètres d'épaisseur, soit à 80 grammes de chacun de ces engrais par mètre carré, soit encore, par hectare, à 800 kil. de scories et autant de kaïnite, dose souvent dépassée dans la fumure de nos champs. Les scories contenant 17 à 18 o/o d'acide phosphorique et la kaïnite 12 à 13 o/o de potasse, les quantités de ces principes fertilisants apportés au sol correspondent donc, pour chaque couche de terre de 0^m,20 de profondeur, à 14 grammes d'acide phosphorique et 10 grammes de potasse par mètre carré, soit par are, à 1 400 gr. du premier et 1 kilogr. de la seconde et, par hectare, à 140 kilogr. et à 100 kilogr. Cet approvisionnement en acide phosphorique et de potasse n'a rien d'excessif, mais il suffira pendant plusieurs années à l'alimentation des arbres fruitiers. Il mettra à la disposition des racines, aux diverses profondeurs qu'elles atteindront successivement, une quantité de principes nutritifs égale à celle que les plantes à enracinement peu profond trouveront dans la couche superficielle.

Si le sol est reconnu pauvre en azote, l'addition d'engrais organiques à décomposition lente devra compléter la fumure fondamentale. Les déchets de laine, corne et cuirs *torréfiés*, sang desséché, les tourteaux de graines oléagineuses, le fumier de ferme bien préparé conviendront mieux que le nitrate de soude comme source d'azote, au moment de la plantation. On réservera les engrais azotés solubles (nitrates ou sulfate d'ammoniaque) pour la fumure d'entretien dont il sera question plus loin. Le fumier bien fait peut être employé à la dose de 300 ou 400 kilogr. à l'are ; les tourteaux oléagineux à celle de 200 à 400 kilogr. suivant leur richesse en azote qui varie de 4 à 10 o/o. Le sang desséché, la laine, corne ou cuirs torréfiés renfermant de 9 à 11 o/o d'azote, il en faudra environ 150 kilogr. pour remplacer 300 kilogr. de fumier. Ces engrais azotés seront mélangés à un volume

de terre préalablement additionné de scories et de kaïnite, comme je viens de le dire, suffisamment pour couvrir la partie inférieure du trou sur lesquelles reposent les racines de l'arbre au moment de la plantation, d'une couche de 10 centimètres environ et pour recouvrir complètement les racines. La profondeur à laquelle se fera la plantation dépendra de l'espèce et de la dimension des arbres fruitiers. L'arbre étant mis en place, on comblera le trou avec la terre fumée.

Une excellente pratique, lorsqu'il s'agit de terrains neufs ou de sols compactes (argileux), consiste à extraire la terre du trou destiné à recevoir le jeune arbre assez longtemps à l'avance et à la laisser exposée au contact de l'air. Cette précaution, est particulièrement recommandable dans certains terrains, tels que les sols ferrugineux qui renferment des sels de protoxyde de fer qu'il importe de laisser se peroxyder au contact de l'air.

A la kaïnite, on peut substituer le chlorure de potassium à une dose quatre fois moindre environ, puisque ce sel contient environ quatre fois plus de potasse que la kaïnite. Si j'ai donné la préférence à la kaïnite, c'est en raison de la magnésie et surtout du soufre qu'elle renferme. Beaucoup de terrains manquent de sulfates, notamment les sols très calcaires, et l'expérience a montré que, dans ces sols, la kaïnite donne de meilleurs résultats, à dose égale de potasse, que le chlorure, sans doute à raison des sulfates qui en forment la base.

La dépense première occasionnée par la fumure fondamentale indiquée précédemment peut être facilement évaluée; elle s'élèvera à 50 francs environ par are; elle se composera des éléments suivants :

Scories de déphosphoration, 400 kil. à 5 fr.	20 francs
Kaïnite, 400 kil. à 7 fr.	28 —
Fumier, 300 kil, à 1 fr.	3 —
Total.....	<u>51 francs</u>

La durée *minima* de cette fumure devant être de cinq années, c'est donc une dépense de 10 francs par année et par are; encore doit-on tenir compte des récoltes potagères ou florifères que fournira la surface non occupée par les arbres, dont elle ne gênera pas la croissance dans les premières années, et auxquels elle n'enlèvera pas d'aliments, puisque légumes et fruits végèteront dans la couche de terre située au-dessus des racines des arbres.

La fumure qui doit précéder la plantation et que j'ai appelée fondamentale, est applicable à tous les arbres fruitiers, y compris la vigne, qu'ils soient isolés ou réunis le long des murs du jardin pour être élevés en espaliers. La fumure d'entretien, qui exerce sur la production et sur la qualité des fruits une influence très marquée, doit être pratiquée différemment, suivant les dispositions adoptées pour la plantation. J'indiquerai prochainement les conditions essentielles à remplir pour obtenir les meilleurs résultats : nature et quantité des engrais, mode d'emploi, distribution, etc.

La différence essentielle qui caractérise la fumure fondamentale de la fumure d'entretien, réside dans le moyen d'amener les principes nutritifs au contact des racines des arbres. Cette condition est relativement facile à remplir au moment de la plantation ; elle est bien plus difficile à atteindre lorsque l'arbre ayant pris du développement, et enfoncé ses racines plus ou moins profondément dans le sol, il s'agit de permettre aux matières fertilisantes de pénétrer jusqu'à l'appareil racinaire qui les introduira dans le végétal. C'est pourquoi on doit conseiller l'approvisionnement du sol, au moment de la plantation, en principes fertilisants qu'il est aisé de disséminer dans la terre où les racines, au fur et à mesure de leur développement, les rencontreront. Une abondante fumure phosphatée et potassique à la plantation est donc le meilleur moyen d'assurer la réussite des arbres fruitiers. Si le sol est très peu calcaire, l'emploi à haute dose des

scories est tout indiqué. Dans certains cas (sol argileux), l'addition de chaux éteinte aux engrais précédemment indiquée sera d'un bon effet. Mais, la plupart du temps, les scories de déphosphoration qui renferment 40 à 50 0/0 de leur poids de chaux, dont un quart environ à l'état très assimilable, suffiront à donner aux racines la quantité de chaux nécessaire..

L. GRANDEAU.

(*Journal d'Agriculture pratique*).



UTILITÉ

**de la taille des racines et des dépôts des plantes
cultivées en pots (1)**

(Suite et fin)

Cette suppression des parties terminales des racines enchevêtrées, qui constitue la règle générale souffre cependant un certain nombre d'exceptions. Le grand ordre des Dicotylédones renferme bien plusieurs espèces dont toute la longueur des racines devra être respectée, mais c'est surtout l'ordre des Monocotylédones, herbacées ou arborescentes, qui en présente le plus grand nombre, telles les Musacées, Palmiers, Orchidées, Aroïdées, Broméliacées, Cactées, le genre *Dracæna*, etc. etc., dont les racines s'allongent sans se ramifier beaucoup ou même pas du tout après le sectionnement de leurs extrémités. Ici donc, le retranchement des extrémités radicellaires sera remplacé, autant que possible, par un sensible sou-

(1) Société nationale d'horticulture de France, mai 1895.

lèvement des éléments du réseau circulaire afin de les isoler davantage et de leur permettre de pénétrer plus rapidement dans la nouvelle addition de terre.

Il est cependant des cas où la taille des racines paraît s'imposer, c'est lorsqu'il s'agit, par exemple, d'enlever de la pleine terre, à l'automne, des espèces de cet ordre ayant concouru à l'ornementation des jardins pendant l'été et qui possèdent la propriété d'émettre d'autres racines au voisinage du collet. Ainsi, l'expérience a prouvé que les différentes espèces de *Musa* gagnaient à être soumises à ce traitement automnal, à la condition, toutefois, de hâter et de stimuler les nouveaux éléments à l'aide d'une douce chaleur souterraine.

Tout le monde sait que nos praticiens n'attachent pas moins d'importance à l'empotement graduel qui consiste à l'appliquer dans des récipients de plus en plus grands, au lieu de placer les jeunes élèves, dès le début, dans des pots jugés de dimensions définitives ; il est impossible, en effet, d'établir une similitude entre les jeunes plantes placées dès le début, dans des récipients disproportionnés et celles de même espèce élevées en pleine terre dans les conditions ordinaires, d'où cette règle observée rigoureusement par nos professionnels, de la graduation des numéros de pots dont ils se servent, du plus petit au plus grand, en passant parfois par cinq ou six et même huit diamètres différents intermédiaires.

Sans doute, il n'est pas rare de voir nos horticulteurs, pour leurs cultures intensives, suppléer à l'insuffisance du trop faible volume de terre pour certaines espèces avec des engrais spéciaux très azotés et appropriés qui assurent de fort beaux résultats tout en simplifiant les opérations de rempotage, mais on ne saurait affirmer que les plantes ainsi traitées aient la même longévité ainsi que la même résistance aux transitions de toute nature que le possesseur peut avoir à leur faire subir. DUBARLE.

(Annales de l'Association Haut-Marnaise).

Origines du Cerisier, du Prunier et du Noyer

D'après tous ou presque tous les horticulteurs le cerisier aurait été importé d'Asie en Italie par Lucullus et le premier par Caton l'Ancien.

Je viens de lire avec beaucoup d'intérêt une petite brochure intitulée : « Hiatus et Lacune » qu'à bien voulu m'adresser son auteur M. Ed. Piette, que je remercie et d'après laquelle le prunier, le merisier et le noyer croissaient sur notre sol dès l'époque de transition et qu'à en juger par les noyaux il y avait deux variétés de cerises et trois de prunes.

Voici, du reste, le passage de cette curieuse brochure.

« Déjà en 1785, l'abbé Rozier avait prouvé que nos
« bonnes variétés de cerisiers soit par les semis, soit par
« l'hybridation des merisiers ou cerisiers sauvages, arbres
« rares en Italie, mais aborigènes des Gaules, de la
« Grande-Bretagne et de la Germanie. Lamarck, dans
« l'*Encyclopédie méthodique*, avait adopté sa manière de
« voir. Cela n'empêcha pas les auteurs, se copiant les uns
« les autres, de continuer à attribuer une origine asiatique
« au cerisier et au prunier. L'étude des assises de transi-
« tion, dans la grotte du Mas-d'Azil, démontre que ces
« arbres prospéraient déjà sur notre sol avant l'époque
« des haches en pierre polie. Lucullus n'a donc doté
« l'Italie que d'une simple variété de cerisier et Caton n'a
« importé dans ce pays qu'une variété de prunier. Or, le
« nombre des variétés de ces arbres fruitiers était déjà
« grand au temps de Pline, puisqu'il en compte dix pour
« le cerisier.

« Les botanistes attribuaient aussi une origine asiatique

« à notre noyer commun (*Juglans Régia*), et cette opinion
« pouvait paraître justifiée, puisque plusieurs espèces
« appartenant au genre *Juglans*, notamment celle de nos
« vergers, croissent et prospèrent sur les bords de la mer
« Caspienne. Cependant Bernardin de Saint-Pierre sou-
« tenait, je ne sais sur quel fondement, que notre noyer
« est originaire de Sardaigne. La vérité est que l'ère de
« végétation de cet arbre a été, aux temps anciens, beau-
« coup plus vaste qu'on ne le pensait, puisqu'il existait
« dans la région pyrénéenne avant l'époque des haches
« en pierre polie, en sorte que nous n'avons eu nullement
« besoin de l'importer d'Orient. Les noix sont petites et
« rares dans l'assise à galets coloriés. Leur coque en bois
« est très dure; elles sont plus nombreuses dans l'assise
« à escargots, mais leur coque n'est guère plus tendre.
« Moins communes et plus grosses dans l'assise des
« haches en pierre polie, elles sont semblables à la variété
« ordinaire que nous cultivons.

« Il y avait déjà des noyers dans le pays de Gaule à
« l'époque tertiaire. On en a notamment signalé une
« espèce de l'époque pliocène dans le midi de la France,
« le *Juglans minor*. »

Je crois utile de communiquer à nos savants horticulteurs ces quelques lignes sur l'origine de nos trois fruitiers cerisier, prunier et noyer. Ils pourront au besoin compléter les recherches antérieures et vérifier leurs précédents renseignements, la brochure de M. Ed. Piette est déposée dans notre bibliothèque.

B. LAUREAUX.

FORMATION DES COUCHES

Pour établir des couches on se sert de fumier qui n'ait pas fermenté ; généralement on emploie du fumier de cheval pour les couches *chaudes* ; les couches *tièdes* se montent avec du fumier de vache mêlé avec des feuilles et des matières herbacées. Les feuilles mélangées par moitié au fumier de cheval font aussi de bonnes couches tièdes.

Les couches *sourdes* se font avec du fumier de porc, de lapin, mélangé à des herbes ou à des feuilles ; les couches sourdes sont une précieuse ressource pour les cultures hâtées.

Toutes les matières susceptibles d'entrer en fermentation peuvent servir à la formation des couches ; la paille, les marcs de raisin, les genêts, les ajoncs, les feuilles et les herbes de toute nature.

Quand on se dispose à monter une couche, voici de quelle façon on doit s'y prendre : On mélange bien les feuilles, les herbes, etc., avec le fumier en ayant soin de les bien mélanger ensemble ; on arrose avec l'arrosoir à pomme. Lorsque le fumier a été mélangé aux feuilles, ou aux herbes, etc., et suffisamment arrosé pour que toutes les parties soient imprégnées d'eau, on transporte ce mélange à l'endroit où doit être montée la couche. Ensuite on pose le fumier par lits successifs bien égaux ; afin d'éviter que des cavités existent, on piétine le fumier : cette opération est indispensable, car elle permet d'obtenir une chaleur égale sur toute la couche et doit se répéter à chaque lit de fumier placé, jusqu'à ce que la couche ait atteint la hauteur voulue, en ayant soin d'arroser le fumier de temps en temps. Les dimensions

de la couche varient selon la grandeur des châssis et les cultures que l'on se propose d'y établir.

La couche montée, on la borde tout autour avec du fumier long, ensuite on pose les coffres et on les remplit de 15 à 25 centimètres de terreau ; on place les châssis que l'on recouvre de suite de paillassons pour exciter la fermentation de la couche ; huit ou dix jours après, selon les matières que l'on a employées, la couche a jeté son feu : on peut alors semer ou planter sans courir aucun risque.

Les couches tièdes se montent de la même façon que les couches chaudes. Les couches sourdes seules diffèrent : on les établit dans une tranchée de la même largeur de la couche et profonde de 25 à 40 centimètres ; la terre qui sera retirée de cette tranchée est rejetée sur les côtés et servira en partie pour être mélangée au terreau qu'on aura à mettre sur la couche. Les couches sourdes ont une hauteur de 20 à 30 centimètres au-dessus du sol.

Dans le Midi les couches sourdes sont d'une ressource inappréciable ; elles produisent une chaleur douce et soutenue et fournissent un excellent terreau pour d'autres cultures.

RÉCHAUDS. — Les réchauds se font au moyen de fumier entassé dans les sentiers autour des couches ; on se sert de fumier neuf, humide si le temps est sec, et sec si le temps est pluvieux. Environ tous les quinze jours les réchauds doivent être remués, en y ajoutant du fumier neuf.

Les réchauds servent à maintenir la chaleur dans les couches.

PAILLASSONS. — Indépendamment des coffres et châssis, il faut se procurer des paillassons pour servir de couverture pendant la nuit. Les paillassons se fabriquent

au moyen de ficelles, de paille ou avec les tiges de roseaux de marais.

L'emploi des paillassons est très répandu dans les cultures maraîchères ; ils rendent en outre des services dans les cultures forcées, etc. On les emploie aussi pour garantir des rayons solaires les jeunes semis et repiquages.

CRÉMAILLÈRE. — On nomme crémaillère une planche longue de 30 à 50 centimètres sur laquelle on pratique des crans superposés ; la crémaillère est destinée à donner l'air nécessaire aux plantes cultivées sous châssis.

TOILES. — Les toiles sont indispensables pour couvrir les châssis afin de protéger les plants des rayons trop ardents du soleil.

COFFRES. — Les coffres sont des cadres en bois ayant de 35 à 50 centimètres de hauteur d'un côté et de 30 à 35 de l'autre, ce qui donne une pente qui est nécessaire pour faciliter l'écoulement de l'eau qui peut tomber au moment des pluies.

Les coffres destinés aux cultures forcées pour lesquelles on se servira de réchauds, doivent être construits en bois blanc et ne recevoir aucune peinture pour que les pores du bois ne se bouchent pas, ce qui empêcherait les réchauds d'agir.

Pour les cultures sur couches sourdes pour lesquelles on n'emploie pas de réchauds, les coffres peuvent être construits en bois dur ou en bois blanc et être peints.

CHÂSSIS. — Les châssis sont des cadres en bois ou en fer reliés par des traverses destinées à supporter les vitres ; les châssis en fer sont préférables à ceux en bois car ils ne se détériorent pas, laissent mieux pénétrer la

lumière dans l'intérieur de la couche et sont d'un prix qui n'excède pas celui des châssis en bois.

Lorsqu'on fait usage des châssis en bois il faut leur donner une couche de peinture ou les injecter pour que les pores du bois soient complètement bouchés.

A. DUCLAUX,
Horticulteur-Pépiniériste.



CULTURE FORCÉE DU MUGUET

Le Muguet n'est pas difficile sur le choix du terrain, puisqu'il pousse naturellement dans les bois, et c'est même la plante qui convient le mieux pour garnir et fleurir les sous-bois et faire des bordures autour des massifs d'arbustes, mais si l'on veut forcer des bulbes pour avoir une floraison anticipée, il faut alors comme pour toute autre plante, donner une certaine culture aux plantes destinées au forçage. Il faut pour cela les cultiver avec soin, bien choisir les sujets, les mettre en pépinière dans une bonne terre, leur donner une exposition mi-ombragée, espacer les touffes d'environ 0^m, 25 les unes des autres et ne laisser se développer que les rejetons les mieux constitués, qui seront d'autant plus vigoureux qu'ils auront reçu plus de nourriture et un entretien convenable. Traités ainsi, les Muguets acquerront leur plus grand développement, émettront des hampes compactes et beaucoup plus florifères que celles venues naturellement sous bois, ou même en bon terrain sans culture.

Vers le milieu de septembre, on choisit les rhizomes qui ont les bourgeons terminaux les mieux constitués et les plus volumineux. Si les touffes sont petites, on réunit

dix ou douze bourgeons florifères par potée. On les plante dans une terre bien poreuse et bien perméable et on les traite de la même manière que les Tulipes et Jacinthes de Hollande, en enterrant les pots dans une plate-bande. On les recouvre d'une couche de feuilles de dix centimètres d'épaisseur, on les rentre ensuite dans la serre au fur et à mesure des besoins.

Forcer le Muguet n'est pas une opération qui exige beaucoup de talent. Cependant cette culture est peu en honneur, parce que le forçage du Muguet exige une serre très basse, très chaude et parfaitement close. Une chaleur de vingt-cinq à trente degrés et une humidité constante sont indispensables pour amener une floraison précoce. On fera bien d'entourer et de couvrir les pots d'une épaisse couche de mousse tenue constamment humide.

La meilleure manière d'obtenir rapidement la floraison du Muguet est d'établir des petits coffres, sur lesquels on place des châssis mobiles à l'endroit le plus chaud de la serre, soit au-dessus de la chaudière, soit près des tuyaux de départ. On remplit ce coffre d'une couche de mousse, ou de préférence, de sphagnum de vingt centimètres au moins d'épaisseur, on y plante les rhizomes à nu, sans terre, en les serrant les uns près des autres et en y maintenant une température très chaude et très humide, L'apparition des fleurs se fera du dix-huitième au vingt-cinquième jour. Les fleurs de Muguet obtenues par ce moyen peuvent être facilement transplantées sans en souffrir : les plants de Muguet émettant très peu de racines.

La floraison se continue aussi bien dans la mousse que dans la terre.

J. CACHAT,

Jardinier chez M. Tresca, à Ecully.

(Journal de la Société d'Horticulture pratique du Rhône).



CULTURE FORCÉE DES VIOLETTES

Cette culture est loin de présenter des difficultés énormes. Elle demande quelques soins et un peu de fumier. Ayant vu l'hiver dernier de gros bouquets de violettes chez un ami, et ceux-ci provenant de ses cultures, nous avons demandé à son jardinier comment il s'y prenait pour obtenir un aussi grand nombre de violettes en janvier.

« Aux mois d'août et de septembre, dit-il, je plante en jauge les filets des pieds de violettes que je juge à propos d'effiler : je les place les uns à côté des autres et je les y laisse tout l'hiver, en me bornant à les abriter soit au moyen de châssis, soit avec des paillassons. Ils prennent racine, et au printemps je les plante à demeure. Il m'a toujours paru bien préférable de recourir, pour la production des violettes forcées, au panneautage sur place ; non seulement il est très facile et peu coûteux de mettre des coffres et des châssis sur les violettes, mais les plantes, ne subissant aucun déplacement, sont plus fortes, plus vigoureuses et fleurissent plus abondamment.

« Aussi, dès le printemps, j'ai soin de planter mes violettes de telle sorte que les coffres puissent bien aller dessus et qu'ils soient pleins ; je les plante sur six rangs à environ 16 centimètres de distance entre les pieds : il entre de 42 à 60 pieds par châssis. Au 15 octobre, les châssis sont placés et je les tiens ouverts pendant toute la journée, donnant le plus d'air possible jusqu'au mois de décembre. Vers cette époque, je creuse des sentiers le long des coffres à une profondeur de 60 à 65 centimètres ; je remplis cette fosse de fumier vieux et frais mélangé. Ce réchaud suffit à me donner des fleurs. Je le renouvelle d'après la rigueur

de l'hiver. Si celui-ci est rude, je remplace tous les quinze jours le fumier des sentiers.

« Ce procédé de culture est fort économique, car le fumier qui a donné cette chaleur hivernale n'est pas perdu; bien au contraire, il est devenu meilleur pour l'amendement des corbeilles de l'an prochain. »

P. B.

(Revue de l'Horticulture belge et étrangère).

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

COURS PUBLIC ET GRATUIT

d'Arboriculture fruitière et de Viticulture

Les leçons théoriques commenceront à Besançon le *lundi 17 février*, à 8 heures du soir et seront continuées à la même heure les lundis, mercredis et vendredis de chaque semaine, dans la salle de la Faculté des sciences.

Les leçons pratiques auront lieu dans les jardins de ceux des sociétaires qui en adresseront la demande à l'avance, soit à M. le Président de la Société, soit à M. le Secrétaire général.

Elles commenceront le *mardi 25 février* et seront continuées les jeudis et samedis de chaque semaine de 9 heures à 10 heures du matin. En cas de mauvais temps, elles seront reprises plus tard et annoncées dans les journaux.

LEÇONS A BESANÇON

Lundi 17 février. — Physiologie végétale, nutrition des végétaux ligneux, tiges, racines et feuilles, de la sève, accroissement ;

Mercredi 19 février. — Plantation des arbres fruitiers, conditions qu'elle doit remplir, soins à donner aux jeunes plantations ;

Vendredi 21 février. — De la taille, sa définition, son utilité, principes sur lesquels elle repose, époque et instruments de la taille ;

Lundi 24 février. — Culture spéciale du poirier, sol, climat, greffe, choix des meilleurs variétés, forme dite en « Pyramide » ;

Mercredi 26 février. — Du poirier sous la forme dite « Palmette », simple, double, palmette Verrier, candélabre vertical ;

Vendredi 28 février. — Du poirier sous la forme en double U, en fuseau, cordon vertical, oblique, horizontal, mise à fruit du poirier ;

Lundi 2 mars. — Culture du pommier, sol, climat, exposition, greffe, formes qui lui conviennent, mise à fruit ;

Mercredi 4 mars. — Culture des arbres à fruits à noyau, sol, climat, exposition, greffe ; culture de l'abricotier, du prunier et du cerisier, soins et taille ;

Vendredi 6 mars. — Culture spécial du pêcher, sol, climat, exposition, greffe, taille du pêcher, formes qui lui conviennent ;

Lundi 9 mars. — Culture de la vigne en treille, plantation, formation des cordons ;

Mercredi 11 mars. — Soins à donner au jardin fruitier, fumure, engrais, insectes, maladies des arbres fruitiers.

Vendredi 13 mars. — Culture des fleurs annuelles, sol, engrais, semis, repiquages, mise en place, arrosages, soins à donner aux fleurs.

Le Président,

B. LAUREAUX.

LES PETITS JARDINS DE VILLE

La plupart de nos petites habitations bourgeoises ont, dans les villes, sous le nom pompeux de jardin, un terrain de 100 à 150 mètres, entouré par les hautes murailles des constructions voisines qui empêchent les rayons du soleil de réchauffer suffisamment la mince couche de terre végétale qui recouvre généralement un sous-sol formé de décombres. L'atmosphère est viciée par les émanations des usines ; il est donc aisé de comprendre que, dans d'aussi mauvaises conditions, la culture des fleurs est difficile et que le plus souvent, malgré bien des soins et des dépenses, on n'obtient qu'un fort triste résultat ; on a beau acheter de belles plantes, les soigner, la végétation reste languissante, la floraison est maigre et étiolée, et le jardin reste ce que l'on appelle communément un trou à vers.

Si, pendant la belle saison, ces jardins sont laids, qu'est-ce donc, d'octobre à mai ? Cela devient lugubre, et la vue d'un tel jardin, loin d'éveiller des idées riantes, engendre la mélancolie.

Quand, par un ciel gris, on promène de sa fenêtre le regard sur les plates-bandes dégarnies, sur les allées envahies par la mousse, sur les grandes murailles nues, les idées noires accourent en foule et envahissent le cerveau comme des nuées de moustiques qui, s'insinuant partout, viennent, l'été, harceler le corps de mille piqures.

N'y a-t-il aucun remède à ce triste état de choses, et ces jardins qui sont destinés à égayer nos demeures, doivent-ils inévitablement y amener le spleen ?

Je ne le crois pas et je vais essayer de le démontrer.

La végétation malingre, anémique, que l'on obtient

provient évidemment de ce que l'on veut cultiver des plantes dans un milieu qui ne leur convient pas ; il n'y a pas à songer à modifier les conditions d'air et de lumière ; le sol seul peut être amélioré ; il est important de le rendre aussi bon que possible en le défonçant, en augmentant l'épaisseur de la couche végétale, en remplaçant par de la bonne terre amenée des champs les décombres que le défoncement permettra d'enlever. Cette opération préliminaire est essentielle.

Il faut ensuite rechercher quels sont les végétaux assez rustiques, assez peu exigeants pour vivre dans ces conditions précaires sous le rapport de la pureté de l'air, de la lumière et de la chaleur. De plus, comme le jardin doit être un ornement de l'habitation, hiver comme été, il importe de choisir des plantes dont l'aspect varie peu suivant les saisons et, sous ce rapport, rien n'est plus utile que les végétaux à feuillage persistant.

Examinons donc quelles espèces réunissent les qualités dont je viens de parler.

Garnissons d'abord les murailles. Eh bien ! pour cela, il n'y a que le lierre ; faisons le sacrifice de nos illusions sur la culture de nos arbres à fruits ; elle n'est guère possible dans ces petits jardins de quelques mètres carrés ; car je n'appelle pas une culture possible celle qui donne pour résultat des poiriers dont les feuilles sont envahies par le tigre d'abord, puis dévorées par les chenilles, pauvres arbres décharnés sur lesquels on voit quelquefois, de loin en loin, une poire qui se crevasse et que, quel que soit l'amour-propre du propriétaire, il est obligé de ranger, comme saveur et finesse, dans la catégorie des navets.

Et la vigne ? me direz-vous. Soit, car bien que, le plus souvent, la vigne produise peu en ville, que le raisin y mûrisse rarement, je vous concède une ou deux vignes palissées contre l'habitation, quand elle est bien exposée au Midi. Cela sera assez joli, et si les grappes de raisin

ne sont pas dignes de votre table, et je le crains, elles feront du moins plaisir aux moineaux.

Mais, à part cela, n'hésitez pas, garnissez de lierre (choisissez un beau lierre d'Irlande) toutes vos murailles, du pied au sommet. Vous ne sauriez avoir de plus beau cadre pour votre jardin ; l'entretien n'est ni long ni difficile : une ou deux tontes annuelles aux ciseaux suffisent.

Ce cadre établi, occupons-nous des plates-bandes le long des murailles. Mettons dans les angles de forts pieds d'Aucuba, dont le feuillage luisant à émail d'or est du plus bel effet ; relions ces groupes des coins par une ou deux rangées d'Evonymus (fusains), dont les variétés panachées sont nombreuses ; des deux autres côtés, plantons des Lauriers du Portugal ; de distance en distance, mettons un Erable à feuilles panachées (*Acer negundo fol. var*) et laissons sur le devant de ces plates-bandes un espace de 30 à 40 centimètres destiné à recevoir les garnitures d'été.

Reste la partie la plus importante, les corbeilles du milieu. Elles ne doivent pas être nombreuses ; la plus belle, la plus grande doit être consacrée aux Rhododendrons ; il faudra former le sol de cette corbeille de terre de bruyère et choisir de belles variétés rustiques, qui, outre la beauté de leur feuillage persistant, donneront au printemps une splendide floraison.

Une autre corbeille peut être réservée aux Houx à feuilles panachées ; ces arbustes font un superbe effet en massif, et particulièrement pendant l'hiver, lorsqu'ils sont recouverts de leurs fruits rouge corail. S'il existe une troisième corbeille sur le devant du jardin, garnissez-la de Yucca autour desquels vous planterez un cercle ou deux de Pensées.

Quelques conifères, plantés isolément sur la pelouse, un Abies Pinsapo ou un Araucaria, feront un très bel

effet s'ils sont isolés ; de petits groupes de *Thuya aurea* et de *Retinospora* seront charmants.

Voilà de quoi faire le fond du tableau, et il sera d'autant mieux réussi qu'il aura été disposé avec plus de goût, que les arbustes auront été plantés de manière à rompre la monotonie des lignes droites.

Il ne reste donc plus, puisque nous avons et le cadre et le fond, qu'à donner du coloris à l'ensemble.

Il faut le faire avec discernement et mesure ; les bordures que nous avons laissées le long des plates-bandes recevront des plantes à feuillage coloré, telles que des *Cinéraires* maritimes, des *Pyrèthres* dorés, des *Stachys* laineux, des *Perilla*, des *Oxalis*, etc. ; quelques *Fuchsias* devant des *Aucuba* et des *Lauriers* seraient très élégants.

Les pensées, surtout les *Viola altaïca* et *Carpathica*, feront une ceinture ravissante et presque toujours fleurie aux arbustes des corbeilles ; mais, de grâce, n'essayons ni les Rosiers, ni les *Géraniums*, ni toutes ces plantes, charmantes dans de bonnes conditions, mais pitoyables quand elles deviennent anémiques, ou que le manque de soleil les fait pousser tout en feuillage, il vaudrait mieux si l'on tenait à des fleurs se servir d'*Hortensias*.

Enfin, et ceci est purement affaire de goût, on peut meubler la pelouse ; quelques *Rocailles* simulant des pierres émergeant du gazon et garnies de fougères, quelques *Bambous*, quelques *Cannas* isolés ou en groupes de trois ou quatre plantes près de ces pierres, compléteront l'ensemble d'une façon remarquable.

Toutes les plantes que je viens de citer sont faciles à cultiver ; elles résistent à l'air vicié des villes et elles ne demandent guère de soleil. Ce sont, je crois, celles qui conviennent le mieux pour les jardins de ville, et je suis persuadé que ceux qui garniront leurs petits jardins d'après les idées que je viens d'émettre ne regretteront

pas les plantes à floraison étincelante, qui venaient mourir de langueur entre les quatre murs de leur jardin, comme jadis le prisonnier s'éteignait au fond d'un cachot.

Cultivons donc, dans nos trous à vers, ce qui peut y pousser, mais ne soyons pas ambitieux, ne voulons pas trop, car nous n'aurions rien. Savoir se borner, c'est un sage précepte en horticulture comme en toute autre chose.

(*Bulletin de la Société pratique d'Horticulture de l'arrondissement d'Yvetot*).

LÉON MAIL,
Horticulteur à Fécamp.

Le Journal "LE JARDIN"

Le journal « *Le Jardin* » est une charmante petite publication hebdomadaire dirigée par M. H. Martinet, architecte-paysagiste, nous recevons ce journal en échange de notre Bulletin, et nous sommes heureux d'y puiser très souvent des articles très intéressants pour notre publication mensuelle.

L'administration de ce journal publie une série de petits volumes très instructifs, dont plusieurs font dès maintenant partie de notre bibliothèque.

Au 1^{er} janvier j'ai reçu à titre gracieux un charmant petit traité de M. L. Duval intitulé les « Orchidées », ces fleurs si originales et si peu connues. Après l'avoir parcouru je n'ai pas hésité un instant à en faire l'acquisition pour notre bibliothèque.

J'ai reçu également un agenda horticole par M. L. Henry, cet agenda d'un format pratique, contient, en tête, tous les principaux renseignements que le jardinier de

carrière ou le jardinier amateur peut avoir à appliquer journellement ; je regrette de pas savoir le prix de cet agenda dont la plupart de nos sociétaires devraient en avoir un exemplaire en poche.

Voici la liste des ouvrages de la librairie du journal « *Le Jardin* » que nous venons de faire venir pour faire partie de notre Bibliothèque :

- Instructions élémentaires sur la conduite des arbres fruitiers par Du Breuil. — 1 vol. in-18, 207 fig.
- La taille des arbres fruitiers. — 2 vol., ensemble de 680 pages avec 382 fig., par Forney.
- Arbrisseaux et arbustes d'ornement de pleine terre. — 1 vol. in-18 de 134 pages, 32 gravures par Dupuis.
- Culture de la vigne sous serre. — 1 vol. illustré, par Van-Hulle.
- Les Orchidées. — Vol. de 323 pages et 119 fig., par D. Bois.
- Les Orchidées : Petit Guide pratique, par L. Duval.
- Le Jardin fleuriste. — 1 vol. in-18, 250 fig., par Lemaire.
- Les Plantes pour appartements et fenêtres. — 388 pag. et 169 fig., par D. Bois.
- La Mosaïciculture. — Vol. de 150 pages et 41 fig. par Mottet.
- Le Rosier, par Maumené.

Les sociétaires pourront avoir en communication ces divers ouvrages en s'adressant au bibliothécaire.

B. LAUREAUX.

RÉCOMPENSES UNIVERSITAIRES

M. le Ministre de l'Instruction publique voulant récompenser les instituteurs primaires de leur dévouement à la cause de l'enseignement agricole et horticole

vient d'accorder aux instituteurs désignés ci-après et faisant partie de notre Société, des prix institués par l'arrêté du 16 juin 1890.

MM.

Faivre-Dupaigre, instituteur à Anteuil, rappel de médaille ;

Lombardot, instituteur à Vercel, Médaille d'argent et Prime de 300 francs ;

Perrin, instituteur à Pierrefontaine-les-Varrans, Médaille d'argent et Prime de 100 francs ;

Paris, instituteur à Mamirolle, Chevalier du Mérite agricole, Mention honorable ;

Sarrazin, instituteur à Pouilley-Français, Mention honorable ;

Muneret, instituteur à Cusance, Médaille de vermeil ;

Longchamps, instituteur aux Fourgs, Médaille d'argent ;

Ménettrier, id. à St-Gorgon, Médaille d'argent ;

Bernard, id. à Busy, Médaille de bronze ;

Vernerey, id. à Emagny, Médaille de bronze.

Le Président adresse de chaleureuses félicitations à ces dévoués fonctionnaires qui font partie de la Société d'horticulture du Doubs.

Concours - Exposition horticoles et agricoles d'HYÈRES (Var).

Les Concours-Exposition que la Société d'horticulture et d'agriculture d'Hyères organise du 10 au 16 Mars prochain s'annoncent comme devant obtenir le plus grand succès. Les demandes d'admission déjà parvenues sont nombreuses.

Indépendamment des subventions de 6 000 fr. qui lui ont été accordées par la Ville d'Hyères et le Département du Var, la Société a vu ses efforts encouragés par les Sociétés d'horticulture et d'agriculture de la région qui ont mis à sa disposition, avec affectations spéciales, des médailles d'or, de vermeil, d'argent et des primes en espèces. De son côté la Société s'impose les plus grands sacrifices pour que cette solennité dépasse les espérances prévues.

Tout porte à croire que, cédant aux vœux exprimés par le Conseil général du Var et la Municipalité hyéroise, M. Félix Faure, Président de la République, dans son voyage à Nice, visitera Hyères au moment de l'Exposition.

Toutes les grandes Compagnies de Chemins de fer ont consenti la réduction de 50 0/0 sur le tarif du transport des produits destinés à l'Exposition.

M. A. Pagazani, 11, rue du Midi, à Hyères (Var), Secrétaire du Concours-Exposition, est à la disposition de toutes les personnes qui voudront bien lui demander des renseignements.



CALENDRIER HORTICOLE

Mars

POTAGER. — SEMIS EN PLEINE TERRE. — Mêmes qu'en février, plus : Betteraves, Carottes, Choux divers (en pépinière, sous cloches). Laitues (vers la fin du mois). Panais, Pimprenelle, Pissenlit, Poireau, Radis (vers la fin du mois).

SEMIS SUR COSTIÈRE. — Carotte, Laitue à couper petite, Navel, Radis.

SEMIS SUR COUCHE. — Mêmes qu'en février, plus : Cour-

ges, Giraumon, Laitues d'été (en pépinière), Potiron, Tétragone, Scarole.

TRAVAUX DIVERS. — Dernières plantations de Fraisiers. Plantation en pleine terre d'Ail, Asperge, Echalotte, Ignames ; repiquage sur costière de Choux hâtifs, Laitues d'été et Romaines ; plantation sur couche d'Aubergine, Concombre, Melon, Tomate. Lier les Choux d'York. Multiplier les Patates. Aérer progressivement les légumes forcés : Haricots, Pois, etc. Découvrir les Artichauts. Plantation et renouvellement des bordures de Civette, Lavande, Oseille, Sarriette, Thym et autres plantes vivaces.

PRODUITS. — Mêmes qu'en février, plus : Carottes, Cerfeuil, Choux de Milan et Brocolis, Fraisiers (forcés en pots), Laitues d'hiver et de printemps, Navets, Oseille, Poireaux, Romaines.

JARDIN FRUITIER. — Terminer taille des arbres à fruits à pépins. Tailler Pêchers et Abricotiers. Donner labours au trident. Marcotter la Vigne. Déterrers et tailler les Figueiers. Greffage en fente et en couronne, Semis des pépins, noyaux et graines stratifiés.

FLEURISTE. — Terminer la mise en place des arbrisseaux et plantes vivaces. Semis de plusieurs plantes annuelles. Renouveler les bordures de Buis, Œillet mignardise, Thym, etc. Aérer la serre à Pelargonium. Semis de pivoines. Nettoyage et désherbage des allées. Continuation des multiplications des mois précédents. Mise en végétation des Dahlias et Caladium. Division des Cannas en végétation. Bouturage de Chrysanthèmes pour la culture en pots. Semis sur couche : mêmes qu'en février, plus : Acanthes, Coreopsis, Gaura, Lobelia, Pétunia, Reines-Marguerites, Ricins, Verveines, Zinnia.

ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Terminer plantations, taille, élagages, et labours. Continuer les semis. Taille des Rosiers. Semis des graines stratifiées. Abriter contre le soleil et les vents desséchants les arbres plantés à l'automne.

SERRES. — Augmenter les mouillures et seringages, aérer, ombrager, modérer le chauffage. Bouturages divers sous cloches. Rempotages de boutures et semis. Arrosage des sentiers.

TRAVAUX DIVERS. — Préparation des terres pour les pelouses.

AVIS

La Société d'Agriculture, Industrie, Sciences, Arts et Belles-Lettres du département de la Loire organise, pour les premiers jours du mois de septembre 1896, un **Grand Concours Agricole, Horticole et Viticole.**

Des primes importantes seront affectées au Concours d'animaux et d'instruments agricoles.

Une subvention de 20 000 francs a été allouée à la Société par le Conseil municipal de la ville de Saint-Etienne, en faveur de ce Concours.

Le programme sera publié prochainement.

M. Menettrier, instituteur à Saint-Gorgon, par Pontarlier, enverra *gratis et franco de port*, de la graine d'asperges hâtive d'Argenteuil aux Sociétaires qui lui en feront la demande.

CORRESPONDANCE

Nous avons l'honneur de vous informer que nous disposons d'une certaine quantité de bois américains pour greffage, des meilleures variétés connues comme résistance au phylloxéra et à la chlorose : Riparia, Gloire de Montpellier, Solonis, Rupestris du Lot ou Monticola, Aramon Rupestris Ganzin N° 1 et Gamay Couderc. Ces boutures sont absolument pures de tout mélange et garanties authentiques.

Nous faisons pour la Société d'Horticulture, une forte remise sur nos prix de vente aux conditions suivantes :

Riparia Gloire de Montpellier,	35 fr. le mille au lieu de 40 fr.
Solonis,	25 fr. — — de 30 fr.
Rupestris du Lot	66 fr. — — de 70 fr.
Aramon Rup. Ganzin N° 1	75 fr. le mille
Gamay-Couderc,	70 fr. —

Prière de nous adresser les commandes avant le 15 mars.

Veuillez agréer, etc.

BERTHIER & COLIN.

Conférences dans le Département en 1896

BAUME-LES-DAMES. — Dimanche 8 Mars. Conférence à 2 heures.

Culture de la vigne depuis sa plantation jusqu'à son état adulte, taille et formation des ceps.

CLERVAL. — Dimanche 15 Mars. Conférence à 2 heures.

Etude du pommier : 1^o Dans le jardin ; 2^o Dans le verger. Plantation du pommier à cidre.

BLAMONT, — Dimanche 22 Mars. Conférence à 2 heures.

De la taille des arbres fruitiers, son utilité, principes sur lesquels elle repose, conditions qu'elle doit remplir, applications dans le jardin.

ROUGEMONT. — Dimanche 29 Mars, Conférence à 2 heures.

Plantation de la vigne, défoncement du sol, fumure, choix des cépages, leur espacement, mise en place, soins à donner aux jeunes plantations.

BYANS. — Dimanche 12 Avril. Conférence à 2 heures.

Culture de la vigne depuis sa plantation jusqu'à son état adulte, taille, formation des ceps, taille courte, taille à long bois.

AMANCEY. — Dimanche 19 Avril. Conférence à 2 heures.

Etude des arbres fruitiers : 1^o Dans le jardin ; 2^o Dans le verger. Plantation des arbres fruitiers. Soins à donner.

QUINGEY. — Dimanche 10 Mai. Conférence à 2 heures.

Plantation de la vigne. Fumure et défoncement du sol. Choix et espacement des ceps. Mise en place. Soins à donner. Arbres fruitiers.

AUDINCOURT. — Dimanche 17 Mai. Conférence à 2 heures.

Opérations de la taille d'été appliquée aux arbres fruitiers dans le jardin. Plantations fruitières dans le verger.

MOUTHIER. — Dimanche 31 Mai. Conférence à 2 heures.

Reconstitution du vignoble par les cépages greffés.

Plantation. Fumure et défoncement du sol. Mise en place. Soins à donner.

MONTBÉLIARD. — Dimanche 14 Juin. Conférence à 2 h.

Culture générale des meilleurs fruits de table. Taille d'été.

POUILLEY-LES-VIGNES. — Dimanche 21 Juin. Conférence à 2 heures.

Opérations de la taille d'été appliquées à la vigne.

Ébourgeonnement. Pincement. Sulfatage, etc.

PONTARLIER. — Dimanche 28 Juin. Conférence à 2 heures.

Opérations de la taille d'été appliquée aux arbres fruitiers. Pincement. Ébourgeonnement. Taille en vert. Cueillette des fruits.

Montboucons, 2 Février 1896.

F.-X. CHAUVELOT.

Liste des Société correspondantes

Ain. — Société d'horticulture à Bourg.

Aisne. — Société d'horticulture à Soissons.

Alpes-Maritimes. — Société centrale d'horticulture à
— Nice.

— Société d'horticulture à Cannes.

Ardennes. Société d'horticulture à Charleville.

Aube. — Société horticole, vigneronne et forestière à Troyes.

— Société d'apiculture de l'Aube.

Basses-Pyrénées. — Société d'horticulture des Basses-
— Pyrénées.

Bouches-du-Rhône. — Société d'horticulture à Mar-
— seille.

Calvados. — Société linéenne de Normandie à Caen.

- **Charente.** — Société d'horticulture à Angoulême.
- **Charente-Inférieure.** — Société spéciale d'horticulture à la Rochelle.
- **Cher.** — Société d'horticulture à Bourges.
- **Côte-d'Or.** — Société d'horticulture à Dijon,
Société d'horticulture et d'industrie agricole à Dijon.
- Société vigneronne à Beaune.
- **Deux-Sèvres.** — Société d'horticulture et d'arboriculture à Niort.
Société de botanique à Niort.
- **Dordogne.** — Société d'horticulture à Périgueux.
- **Doubs.** — Société d'agriculture à Besançon,
Bulletin des agriculteurs du Doubs à Besançon.
Bibliothèque populaire à Besançon,
Société nautique bisontine à Besançon.
 - « La Comtoise » à Besançon.
 - « L'Union Alsacienne-Lorraine » à Besançon.
 - « L'Union artistique à Besançon.
- **Drôme.** — Société d'horticulture à Valence.
- **Eure.** — Société d'horticulture à Evreux.
- **Eure-et-Loir.** — Société d'horticulture à Chartres.

172 } Société d'horticulture à Nîmes

(A suivre).

RECTIFICATION

Nouveau Membre titulaire : M. Crelier François, mécanicien, Grande-rue, 70. à Besançon ; présenté par MM. Jobinot et Bernard.

ERRATA

Dans la liste générale des Sociétaires lire :

M. Peseux, horticulteur à Montrapon-Besançon.

M. Paris, instituteur à Mamirolle, Chevalier du Mérite agricole.

Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT (Doubs).— Imprimerie A. TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

A NOS LECTEURS

Dans la séance du 11 février dernier, il a été décidé que notre Société n'organiserait pas d'exposition cette année, par conséquent nous aurons un concours de jardins, comme cela est prévu par nos statuts. Je crois donc devoir prévenir les sociétaires qui désirent concourir qu'ils doivent se faire inscrire avant le 1^{er} mai, il suffit de s'adresser au Secrétaire général.

Je dois également prévenir les concurrents futurs qu'il ne s'agit pas de présenter un jardin propre, avec des allées bien ratissées la veille du passage des membres de la Commission des jardins, il faut faire du nouveau, avoir des plantes et des arbres d'une belle venue, autant que possible d'une introduction récente dans nos pays, avoir fait des défrichements sérieux et des améliorations utiles ; en un mot, il est inutile de se faire inscrire pour de simples travaux d'entretien ordinaire ou de propreté.

*
* * *

Plusieurs collègues m'ont fait observer que les paquets de graines étaient peu volumineux, cela est vrai, mais je dois les prévenir que le but de la Société, en faisant cette distribution gratuitement, n'est pas d'assortir le sociétaire de toutes les graines qui peuvent lui être nécessaires pour garnir son jardin, mais bien de lui permettre d'essayer

si telle ou telle espèce trouve chez lui le terrain, le climat ou l'exposition qui lui convient, et alors, en cas de réussite, il sait les graines qu'il doit se procurer pour une culture en grand. Ainsi, par exemple, pour les pois et les haricots, nous en adressons forcément très peu, mais cependant suffisamment pour faire des essais et permettre au sociétaire de se rendre compte de la qualité et de faire son choix.

Pour les petites graines, en général il y en a suffisamment.

Lorsqu'un sociétaire a fait son choix, il pourrait au besoin, l'année suivante, demander plusieurs paquets de la graine qui aurait sa préférence, en réduisant d'autant le nombre des paquets.

Il y a peu de Sociétés attribuant, comme nous, 15 paquets par sociétaire, en général, ce nombre varie entre 5 et 10. Néanmoins j'espère, si nous continuons à faire de nouveaux adhérents, pouvoir, l'an prochain, distribuer 20 paquets, tout en augmentant le contenu de chacun d'eux.

* *

Une nouvelle amélioration pour notre Bulletin : Grâce à l'obligeance de M. Gruet, directeur de l'Observatoire de Besançon, nous publierons, tous les mois, un résumé des observations météorologiques faites à Besançon.

* *

Je viens également de m'entendre avec le conseil d'administration du Casino pour publier dans notre Bulletin une série de vues, sites, paysages, et monuments les plus curieux de la région.

Cette publication, sans frais pour nous, permettra aux sociétaires d'avoir une collection très intéressante des curiosités franc-comtoises.

Le Président,
B. LAUREAUX.

iers
ncore

leuxième
rogramme

onnes lui de-
s par lui pour
t été préférable

était obligatoire,
ivent indiquer tout
étonné de la confu-
me ou de M. Charpiot,
és sont bien au-des-
t rémunérateurs, qu'ils
, et tout à fait exception-
rvice à la Société qui n'a

nt être invoqués par per-
t Société seule. On aurait
rire ces observations de suite
on ne pouvait pas supposer

aux séances du dimanche des
me aux séances du mardi et

Le Président,
B. LAUREAUX.

teurs, propriétaires, employés, ouvriers divers, commerçants qui n'ont que le dimanche pour s'occuper de la culture d'un petit jardin situé hors de la ville où se réunit la famille, ne pourraient pas sacrifier ces plaisirs hebdomadaires pour venir aux séances. Il insiste pour le maintien de la décision prise dans la précédente séance, c'est-à-dire de conserver le mardi pour la réunion mensuelle ordinaire, et de faire des réunions le dimanche, afin de voir le résultat que l'on obtiendra.

M. Calame et plusieurs membres présents sont de cet avis qui est adopté.

M. Calame croit qu'en effet les réunions du dimanche pourraient être consacrées à des débats d'intérêt commun, concernant les jardiniers marchands, que l'on pourrait s'entendre pour former une association, au besoin un syndicat.

M. Laureaux rappelle qu'il y a trois ans, il s'est rendu deux fois dans des réunions qui se tenaient aux Chaprais pour la formation d'un syndicat; il a exposé, dans ces réunions, une combinaison très admissible en faisant étayer ce syndicat par la Société d'horticulture et il a prédit que toutes les autres combinaisons échoueraient, ces propositions n'ont pas été adoptées, un syndicat a été formé et six mois après il avait vécu. Aujourd'hui il faut éviter de faire la même faute, seulement, pour aboutir, il faudrait avoir dans les sociétaires un plus grand nombre de jardiniers.

M. Vichet explique que le jour où les jardiniers verront qu'ils ont intérêt à entrer dans la Société, parce que, dans cette Société, il y aura un groupe chargé de discuter et de défendre leurs intérêts, ils viendront tous.

M. Laureaux propose de mettre à l'ordre du jour l'étude de la création d'un syndicat comme il le proposait il y a trois ans, seulement, pour faire partie du syndicat, il faudrait faire partie de la Société d'horticulture, afin de pouvoir profiter du Bulletin. On pourrait ne demander aucune cotisation supplémentaire, les frais du syndicat seraient couverts par un

léger prélèvement d'un tant pour cent sur les bénéfices à réaliser par les acquisitions en commun.

Les bases de l'étude à faire sont adoptées, et les jardiniers présents en feront part aux jardiniers ne faisant pas encore partie de la Société.

Il est décidé que, dans la réunion qui aura lieu le deuxième dimanche du mois d'avril, on jettera les bases du programme à rédiger pour aboutir à la formation d'un syndicat.

M. Calame fait observer que plusieurs personnes lui demandent de livrer des plantes aux prix consentis par lui pour les replants de la Société, et il croit qu'il aurait été préférable de ne pas publier ces prix.

M. Laureaux répond que la publication était obligatoire, puisque les procès-verbaux des séances doivent indiquer tout ce qui se passe aux réunions ; mais il est étonné de la confusion faite par quelques clients de M. Calame ou de M. Charpiot, car il est bien évident que les prix publiés sont bien au-dessous des cours, qu'ils ne sont nullement rémunérateurs, qu'ils n'ont été consentis qu'à titre gracieux, et tout à fait exceptionnellement cette année pour rendre service à la Société qui n'a pas de jardin à sa disposition.

Evidemment, ces prix ne peuvent être invoqués par personne puisqu'ils s'appliquent à la Société seule. On aurait peut-être bien fait, en effet, d'inscrire ces observations de suite dans le Bulletin, c'est vrai, mais on ne pouvait pas supposer qu'il y aurait erreur.

Il est décidé également qu'aux séances du dimanche des apports pourront être faits comme aux séances du mardi et dans les mêmes conditions.

Pour le Secrétaire général,
BERNARD.

Le Président,
B. LAUREAUX.

Séance du 10 mars 1896

Présidence de M. BOUDOT, Vice-Président

Etaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Bernard, Chauvelot, Parguey, Thevenin, Leyritz, Guenot, Bouquet, Briey, Belot, Côte Hermand, Chaillet, Noé, Pidancet, Roy, Gillot, Balladin, Chauvin, Fleuret, Bühler, Grandclaude.

M. Laureaux, empêché par ses occupations professionnelles, se fait excuser.

Le procès-verbal de la dernière séance est approuvé sans observations.

La parole est donnée à M. Chauvelot pour sa conférence.

M. Chauvelot ayant par mégarde laissé chez lui ses notes, ne peut faire sa conférence et prie l'assemblée de l'excuser. Il est décidé qu'elle sera insérée dans le Bulletin de mars.

M. Grosbois, charcutier, rue Battant, 56, fait des propositions pour location d'un jardin à la Société.

Renvoyé à la Commission spéciale.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membres titulaires

M. Chavanne, ingénieur, rue Mégevand, 13. — M. Lesprit, directeur de la saline de Poligny ; présentés par MM. Laureaux et Boudot. — M. Karrer, Commis des Ponts et Chaussées, rue Proudhon, 4 ; présenté par MM. Bernard et Bellon. — M. Grosbois, charcutier, rue Battant, 56, présenté par MM. Tardy et Laureaux.

Membre correspondant

M. Eustache Emile, propriétaire jardinier, à Montrapon-Besançon ; présenté par MM. Pommier et Vannet.

Membre associé

Mme Jon, institutrice, aux Gratteris, par Mamirolle ; présentée par MM. Paris et Laureaux.

M. Belot père, communique un mémoire qui lui a été adressé par M. l'Abbé Monneret, et concernant le rendement de son exploitation apicole en 1895. Ces documents seront insérés dans le prochain Bulletin.

La Société horticole et viticole de la Gironde demande l'échange du Bulletin et la liste des sociétaires professionnels ou amateurs qui recevront en temps opportun le programme de ses expositions.— Adopté.

APPORTS

La Commission des jardins alloue à M. Balladin, 7 points pour ses fleurs coupées : Agisatum, Echeveria, Hélio trope, 7 variétés de jacinthes, 8 de primevères, 1 de cinéraires ; et 3 points pour légumes composés de 3 variétés de radis et 1 de laitue.

En relevant sur les registres de comptabilité du Trésorier les éléments composant les recettes et dépenses de l'exercice 1895, nous avons fait un erreur de lecture.

Au lieu de : Recettes diverses = 2 485 fr. 96, il faut lire : 1 486 fr. 86, et, par suite : 10 407 fr. 96 comme total des recettes.

Le résumé des recettes et dépenses est donc :

Recettes	10 407 fr. 96
Dépenses	9 081 12
Reste en caisse	1 326 fr. 84
Reliquat de créances à recouvrer . .	381 35
Total général. . . .	1 708 fr. 19

Chiffre indiqué d'ailleurs dans le Bulletin de février comme montant du restant en caisse.

La séance est levée à 3 heures.

Le Trésorier,
BERNARD.

Le Vice-Président,
BOUDOT.



VITICULTURE

VIGNES EN PRODUCTION RÉGULIÈRE

(Suite).

Nous avons indiqué, il y a peu, quelques-uns des systèmes de taille et de conduite de la vigne les plus en vogue ; il nous reste pour compléter ce sujet, à nous occuper d'un petit nombre de questions subsidiaires, relatives à l'époque de la taille et aux opérations diverses constituant la *taille d'été*.

La taille sèche ou d'hiver peut, à la rigueur, être pratiquée pendant toute la durée du repos de la sève, c'est-à-dire depuis la chute des feuilles, jusqu'au moment où la vigne commence à pleurer. Néanmoins on fera bien de s'abstenir de la tailler durant cette période ; au moment des grands froids, les sarments sont plus cassants, et l'on n'obtient pas la netteté et la régularité indispensable de la coupe ; d'autre part, les tissus fraîchement mis à nu, risquent de s'altérer sous l'action des gelées.

Dans les milieux bas, humides où les gelées blanches sont à redouter, on taillera tardivement, surtout si l'on a affaire à des cépages qui débourent de bonne heure : il est important de retarder le plus possible le moment de leur entrée en végétation et la taille tardive y détermine une évolution beaucoup plus lente. Pour toute la région viticole du Nord-Est, dans laquelle notre province est comprise, la taille tardive que le docteur Jules Guyot place suivant les années, du 15 avril au 10 mai, est le préservatif le plus certain contre les gelées de printemps.

Mais, dit-on, à cette époque, les pleurs de la vigne affaibliront notablement les ceps. Erreur ; alors la vigne ne pleure plus. Du moment qu'au sommet des sarments

fructifères une feuille étale son disque au soleil, la sève change de nature ; d'aigreuse qu'elle était, elle s'épaissit, devient plus dense et tend à se solidifier dans les tissus de la plante qui dès lors ne pleure plus. Par conséquent pas d'affaiblissement du cep.

Les outils employés pour la taille sont la serpe et le sécateur. La serpe dont l'emploi a une origine que l'on pourrait appeler druidique, est l'outil français par excellence, en usage de préférence dans certaines localités par tous les vignerons et vigneronnes. Sa coupe est franche et très avantageuse. Mais elle exige de la part des ouvriers une certaine habileté de main. Aussi, lui préfère-t-on à peu près partout le sécateur que l'on accuse de meurtrir le bois, de le mâcher. Ce grief plutôt imaginaire que réel trouve une large compensation dans une taille plus rapide, plus sûre et une coupe suffisamment bonne. Ce qui le justifie à tous égards, c'est qu'on le retrouve dans toutes les mains.

Disons maintenant un mot des opérations constitutives de la taille d'été. La première qui se présente dans l'ordre des faits est l'*ébourgeonnement*, ou mieux l'*épamprage*, qu'en Franche-Comté on appelle, on ne sait trop pourquoi, *sarclage*. Cette opération consiste dans la suppression des rameaux inutiles soit pour la production du fruit, soit pour le remplacement. Elle a pour but de concentrer sur les rameaux utiles que l'on conserve tous les matériaux utiles ramassés par la plante. Pratiquée dans les vignobles les plus soignés de la Gironde, de la Côte-d'Or, de la Champagne, de l'Ermitage, de la Comté, elle est considérée comme plus nuisible qu'utile dans la région méditerranéenne, où la suppression d'une partie des feuilles est toujours préjudiciable. C'est aussi pour cette raison, que dans cette même région, on ne fait pas usage du *pincement*.

On entend par pincement la suppression de l'extrémité d'un jeune rameau fructifère (0^m,01 ou 0^m,02), avant la

floraison ou immédiatement après. Il a pour but d'accélérer l'épanouissement des fleurs et, par la concentration de la sève, de diminuer notablement les chances de coulure. Très en usage dans les vignobles de la Lorraine et de la Champagne, le docteur Jules Guyot le fait intervenir d'une façon permanente dans son système général de culture pour assurer la fructification des rameaux produits par la branche à fruit.

L'incision annulaire concourt aussi au même but. Cette opération consiste à enlever au moment de la floraison un anneau d'écorce de l'épaisseur de 0^m,005 environ à la base des rameaux fructifères. La largeur de l'anneau enlevé doit être assez faible pour que la plaie qui en résulte puisse se cicatriser pendant l'été. Les résultats de l'incision annulaire sont les suivants : la portion du rameau au-dessus de l'incision s'allonge moins et grossit davantage que s'il se fût développé librement ; un renflement annulaire produit par les tissus cicatriciels se forme au-dessus de la coupure ; « la tendance à la fructification augmente, la coulure diminue ; le volume et la « richesse en sucre du fruit s'élève en notable proportion. »

Malgré les avantages réels qu'elle peut offrir, l'incision annulaire a l'inconvénient de fatiguer les vignes auxquelles elle s'applique régulièrement par suite de l'excès de production qu'elle détermine. Au reste, elle « ne pourrait pas pouvoir sortir du domaine purement horticoles et encore ne doit-elle y être appliquée qu'à la « condition de laisser de temps en temps un repos suffisant aux vignes qui y sont soumises. » (FoEX)

Le rognage, comme l'incision annulaire, a pour but de concentrer sur les rameaux conservés, les matériaux recueillis par la plante. Il diffère à la fois du pincement et de l'épamprage en ce qu'il consiste à supprimer toute la partie des sarments qui dépasse l'échalas. Il a lieu dans le courant de l'été, généralement peu de temps après la

floraison. Pratiqué dans la plupart des vignobles français — le Midi excepté — il a pour résultat le durcissement du bois qui détermine la maturité du fruit.

L'effeuillage pratiqué à Fontainebleau, à Thomery, à l'Ermitage et en Bourgogne et dans quelques autres vignobles, a pour but d'assurer l'achèvement de la maturité du fruit. Cette opération exige certaines précautions : ainsi à Thomery, on effeuille en trois fois, dans la crainte de causer un trop grand ralentissement de la sève, et aussi afin d'éviter le *grillage* qui résulte du passage subit des grappes de l'ombre au grand soleil ; on n'enlève que le disque de la feuille, laissant en place le pétiole, ce qui permet une bonne cicatrisation au moment de la chute. En Bourgogne, l'effeuillage qui est surtout du domaine de l'horticulture se fait en une seule fois.

Nous en avons fini avec les opérations de la taille d'été qui, dans le Midi, sont considérées plutôt comme contrairement que favorables aux conditions de la végétation sous ce climat.

Les opérations à affecturer sur les rameaux de la vigne sont terminées, restent à étudier celles à faire subir au sol.

F.-X. CHAUVELOT.



LE CERISIER A KIRSCH

Lorsqu'on parcourt notre région de l'Est, de la Haute-Marne et de la Haute-Savoie, à travers la Haute-Saône, le Doubs, le Jura et remontant par les Vosges, vers la Meuse, on rencontre de vastes plantations de cerisiers à haute tige, soit en avenues ou par simples lignes, soit groupés ou dispersés dans les vergers, sur les friches caillouteuses, boisant les vallées ou couvrant le flanc des montagnes.

Ces arbres vigoureux, superbes dans leur allure, blancs comme neige au printemps, non moins ravissants à l'époque du fruit, sont les pourvoyeurs des usines destinées à la fabrication du kirschenwasser : littéralement eau de cerises.

On supposait que le cerisier à kirsch était un merisier sauvage ; erreur ! Ce sont, au contraire, des cerisiers greffés avec des variétés spéciales, rentrant plutôt dans la catégorie des guignes ou petits bigarreaux à chair tendre.

La nomenclature en est toute locale : *Béchat*, *Mahsotte*, *Mottet*, *Haut-Château*, *Tinette*..., fruit rouge ou noir.

La pulpe épaisse est juteuse, extrêmement sucrée, avec un arôme fin et parfumé. On ne se lasserait pas d'en goûter, mais les gens employés à la cueillette s'en méfient, la gourmandise provoquerait une sorte d'ébriété qui leur ferait perdre l'aplomb.

L'altitude des plantations varie de 400 mètres à 700 mètres. Il semblerait que la qualité de la cerise gagne avec son élévation au-dessus du niveau de la mer.

On calcule qu'un arbre, âgé de 20 à 30 ans, peut produire de 30 à 60 kilogr. de cerises, estimées de 25 à 40 fr. les 100 kilos ; ce prix descend de 20 à 15 fr. dans les années d'abondance. A 40 ans, la récolte dépasse 100 kilogrammes. Avant le grand hiver, les cerisiers fournissant 400 livres de fruits n'étaient pas rares.

Il est établi que 17 livres et demie de cerises produisent un litre de kirsch vierge. Telle est la formule acceptée aux crus de Mouthier, Lods, etc.

L'arbre ne réclame aucun soin de culture ni de taille.

Toute fumure est interdite ; on se borne à répandre à la surface la marne ou le schiste extrait du sous-sol. Le calcaire est favorable au bon goût de la liqueur.

Autrefois, les propriétaires plantaient des merisiers et les greffaient, ou les commandaient aux vigneronns et aux

fermiers qui élevaient quelques sujets dans ce but, et ne distribuaient jamais de greffes aux étrangers.

Aujourd'hui, certains pépiniéristes possèdent les véritables types à kirsch et commencent à les répandre pour les plantations particulières ou administratives.

Nous pouvons affirmer que ces espèces sont parfaitement acclimatées et qu'elles donnent d'excellents résultats sous d'autres cieux, où nous avons secondé la création des cerisaies industrielles, non seulement dans l'Aube mais sur divers points de la France.

En général, les propriétaires distillent eux-mêmes leur récoltes ; toutefois le développement des usines de Fougères, Vuillafans, Ornans, Pontarlier, etc., a encouragé la vente du fruit cueilli ou sur pied. La cerise « égrenée » ou « à la queue », celle-ci pour l'exportation, ont des cours différents.

La cueillette revient de 2 fr. 25 à 3 fr. 25 les 100 kilos, suivant la générosité de l'arbre.

Une récolte, quoique répétée à plusieurs fois ne dure pas au-delà de 12 jours.

La récolte des cerises et la manipulation qui s'ensuit nécessitent un matériel d'échelles, de paniers ou corbeilles, de cuveaux ou de futailles. Rappelons à ce sujet quelques détails d'exploitation :

La forme de l'échelle varie avec le pays ; c'est tantôt un mât de sapin traversé régulièrement par des échelons parallèles tous les 25 centimètres, la base étant arc-boutée sur un plateau qui l'empêche de vaciller ; c'est tantôt une grande échelle à deux montants, ceux-ci obtenus par le sciage d'un sapin de 6 à 12 mètres ; les échelons en bois dur, sont à 25 centimètres d'intervalle. Les deux montants, espacés de 25 centimètres, se relient de distance en distance par un boulon en fer avec écrou, leur base, épointée, sera enfoncée dans le sol.

Les paniers sont quelquefois des paniers à vendange ; dans le Doubs, leur forme cylindrique est celle d'un

boisseau, la capacité en est de 20 à 30 livres de cerises. On les nomme « ruches » et les plus petites « ruchettes ». Ils sont fabriqués avec du liber de tilleul, parfois recouverts d'écorce de sapin ou de merisier ; une anse en osier cordelé aide à les porter et s'agraffe aux branches avec un petit crochet mobile.

L'ouvrier chargé de la cueillette des cerises commence par assujettir son échelle en liant son sommet à une branche d'arbre avec une cordelette ou un mouchoir ; sa ruche est accrochée devant lui, il l'emplit avec les fruits qui sont à la portée de sa main, dût-il s'accrocher et s'arc-bouter lui-même au sommet de l'échelle ; et, par une manœuvre qui exige une grande hardiesse, du sang-froid, de l'agilité et surtout de la souplesse, l'homme atteint les fruits assez éloignés. Quant aux branches extrêmes, il les amène à lui au moyen d'une baguette crochue à sa base et munie d'un crochet en fer à l'autre bout ; ce crochet étant retenu à l'échelle, l'ouvrier, libre de ses mains, continue sa récolte ; il l'achève en changeant son échelle de place.

Les endroits plus facilement abordables sont réservés aux femmes ; mais les échelles y sont placées par les hommes.

La « ruche » pleine est versée dans un cuveau pouvant contenir 600 à 700 litres de fruits. Une voiture emmène les cuveaux pleins à la maison, le fruit est pesé et transporté à la cave pour être déposé dans des vaisseaux fermés et non dans des cuves.

Les tonneaux qui servent à la fermentation du vin sont également employés pour les cerises.

On ne foule pas les cerises pendant la fermentation, soit vingt-cinq jours environ. Après fermentation, on soutire ; le clair et l'épais sont recueillis dans des récipients différents, et la distillation commence avec un alambic à feu nu. Il faut arriver à 53 degrés centésimaux

qui, après le refroidissement, descendent à 51° ou 50°,5, pesanteur reconnue par la régie et par le commerce.

On vieillit ensuite la liqueur par sa mise en bonbonne, coiffée avec un papier percé d'un trou d'épingle et placée dans un lieu sec et sain, par exemple, au grenier.

Les bons crus d'origine authentique, comme ceux du Val-d'Ajol, d'Ornans, de Clairegoutte, d'Andornay, de Mouthier, des vallées de la Loue, de Luxeuil, de Fougerolles, bien travaillés et provenant d'un bon sol, ont toujours une cote quelque peu majorée chez les accapareurs.

A elle seule, la Franche-Comté produit annuellement, près de 1 500 hectolitres de kirsch. On voit combien cette culture industrielle est avantageuse à la propriété rurale.

CHARLES BALTET,
Horticulteur.



APICULTURE

Mon cher Monsieur,

Suivant votre désir, je viens vous donner un résumé du rendement de ma petite exploitation apicole pendant cette magnifique année 1895.

La récolte a été extraordinaire dans notre région, si dame Nature y est pour beaucoup, le nouveau système de ruches y est bien aussi pour quelque chose.

Avant que la ruche à cadres ait vu le jour, le miel coulait évidemment dans les fleurs ; mais, il ne fût venu à

l'idée de personne de se munir de bocaux, bidons et tonneaux pour l'emmagasiner.

En automne 1894, je possédais 26 bonnes colonies hivernées en grande partie sur 10 et 11 cadres de 0^m,33 sur 0^m,33, toutes ont fort bien passé l'hiver ; mais au printemps 1895, deux d'entre elles ont passé de la vie au trépas, cela par ma faute.

Dans les quinze premiers jours de juin, une colonie d'abeilles chypriotes a essaimé quatre fois, deux autres ruches d'abeilles du pays donnèrent également trois essaims.

En fin juin, toutes les hausses étaient remplies, il fallut en trouver d'autres.

En ce moment là, je regrettai de n'avoir pas uniquement que des Layens, mais mes regrets se dissipèrent bientôt quand je mis mes Dadant et mes Layens aux prises pour de bon : impossible pour ainsi dire d'extraire le miel des cadres de ces dernières ; avec les Dadant, la besogne fût bien simplifiée, la manipulation des hausses se faisait rapidement et le miel s'extrayait facilement.

Dorénavant, je ne ferai plus que des ruches susceptibles d'être agrandies par le haut.

Vous aurez peine à le croire ; c'est cependant un fait constaté par plusieurs témoins, toutes mes ruches Dadant m'ont entièrement rempli plusieurs hausses ; deux colonies d'abeilles chypriotes en ont comblé chacune six pesant en tout 200 kil. de miel : enfin les 24 ruches qui me restaient au printemps ont donné 7 essaims, récolté 750 kil. de miel extrait, 100 sections américaines ; en plus de leurs vivres elles ont amassé les provisions nécessaires pour nourrir trois essaims.

Depuis la récolte à ce jour, j'ai vendu 350 kil. de miel extrait à 1 fr. 50, 100 sections à 0 fr. 80 cent. ; 100 kil. ont été employés à faire un second et excellent vin, 50 kil. à fabriquer du pain d'épice et à soulager les pauvres ; il en reste 250 kil. que je céderai toujours à 1 fr. 50.

Dernièrement, le premier février, j'ai eu l'occasion de recueillir dans un trou d'arbre, au milieu de la forêt, un magnifique essaim. Voici comment : Le bûcheron de la coupe de Romain vient me prier de l'accompagner au au bois, disant qu'il avait trouvé un nid d'abeilles dans un arbre coupé le matin.

Tant par curiosité que pour plaire à ce brave homme, je vais sur les lieux avec couteau, enfumoir, caisse à essaim, etc., etc. ; mais, que vois-je ! un gros chêne à moitié ouvert depuis une heure et quelques abeilles voltigeant péniblement, tout était blanc de givre.

J'ai cru tout d'abord que tout était mort ; mais non, toute la famille s'était réfugiée sous cinq magnifiques rayons ; celui du milieu mesurait 55 centimètres, sur deux se trouvaient déjà trois plaques, bien arrondies, de beau couvain d'ouvrières. Après avoir sorti le tout de cette affreuse entaille, en avoir brossé toutes les abeilles dans la caisse et donné 15 livres de miel à la nombreuse assistance, je suis venu installer mon petit monde dans une ruche à cadres pourvue de miel : deux jours après, la colonie allait prendre place au milieu de 31 autres où, elle a déjà fait plusieurs sorties et bonne connaissance.

Voici en quelques mots la ruche à hausse que je préfère à toutes les autres, parce qu'elle réalise les conditions les plus avantageuses pour l'abeille, la ruche et l'apiculteur :

Le nid à couvain a la forme cubique de 0^m,33 sur 0^m,33 dans œuvre pour les cadres correspondant à 0^m,36 sur 0^m,36 centimètres dans œuvre pour la ruche, le corps de ruche à 10 cadres de 38 millimètres d'épaisseur donne 83 700 alvéoles d'ouvrières et fournit par conséquent, outre les 63 000 nécessaires à une ponte de 3 000 œufs par jour, 20 700 alvéoles pour provision correspondant à plus de 24 décimètres. Les cadres dans œuvre cubent 37 litres et la ruche dans œuvre 46 litres et avec le vide entre le plancher et le bas des rayons, environ 50 litres.

C'est ainsi que ma ruche réalise les conditions les plus avantageuses pour l'abeille, la ruche et l'apiculteur ; je pourrais ajouter pour la production du miel.

1^o Pour l'abeille, en été il y a assez de place pour le couvain et pour la nourriture nécessaire à ce couvain, les butineuses se chargent de restreindre la ponte en amassant en haut les provisions hivernales. En hiver, il y a place pour 15 kil. de miel et pour 20 000 abeilles ; les abeilles se groupent au centre et ont par dessus et tout autour une couche profonde de miel faisant l'office de double paroi et en dispensent ; au printemps il y a une abondance rendant le nourrissage inutile.

2^o Pour la ruche, les rayons s'enlèvent facilement par le haut ; les hausses s'emploient à discrétion, en reportant toujours au-dessus les plus pleines pour les enlever à mesure qu'elles sont operculées. Ce procédé de mettre toujours les hausses à remplir immédiatement au-dessus du nid à couvain, stimule les abeilles qui amassent avant tout pour elles et leurs petits, et ne souffrent pas de vide à côté du nid.

3^o Pour l'apiculteur, ce genre de ruche convient aux mobilistes les plus consommés et entre les mains des inhabiles, et donne d'autres résultats que les Layens et autres, il rapporte beaucoup plus de miel, parce qu'il supprime ou diminue l'essaimage et donne moins d'ouvrage à l'apiculteur qui n'a plus à tripoter son nid à couvain, il ne lui reste plus que le soin de poser et le plaisir de récolter ses hausses.

Les cadres des hausses qui sont de 0^m,20 sur 0^m,35 peuvent être mis dans un sens perpendiculaire à celui des rayons du nid à couvain et cette disposition a double avantage, le 1^{er} c'est que d'un rayon quelconque du bas, les abeilles peuvent monter sur tous les rayons du haut placés en travers, et d'un rayon quelconque du haut elles peuvent descendre vers tous les rayons du bas ; 2^o la

reine ne va pas pondre dans les rayons de hausses placés en sens contraire du ceux du nid à couvain.

La ruche cubique étant forcément carrée réalise les avantages que je viens de signaler et je suis presque tenté de la baptiser du nom de « ruche de l'avenir ».

L. MONNERET,
Curé à Romain (Doubs).

Je crois que cette lettre qui m'est adressée, sera lue avec plaisir par nos sociétaires et correspondants qui s'occupent d'apiculture ; elle renferme des détails très importants que je n'ai point trouvés dans les ouvrages des nombreux auteurs renommés qui traitent de la ruche à cadres.

M. Monneret mérite des félicitations de la part de la Société d'Horticulture du Doubs.

Mars 1896.

BELOT Père.

LES ORCHIDÉES

Les orchidées ne sont pas encore ce qu'on appelle les fleurs à la mode, bien que leur culture commence à prendre un certain développement, mais elles ne seront réellement populaires que lorsqu'on aura fait disparaître les préjugés qui ont entouré leur entrée dans le commerce horticole.

Ces préjugés ont pour origine, d'abord la soi-disant difficulté de les cultiver et, ensuite, les prix fabuleux atteints par certains sujets hors ligne qui ont fait croire au public que les orchidées étaient des plantes spécialement réservées aux grosses bourses.

Il est temps de réagir vigoureusement contre ces erreurs et de faciliter au contraire l'introduction de ces

fleurs merveilleuses dans nos petits marchés provinciaux, il faut encourager nos jardiniers qui, les premiers, auront le courage de lutter contre une réputation erronée et qui devront être les premiers à récolter le fruit de leurs efforts.

Les orchidées sont les plantes les plus faciles à cultiver, d'après L. Duval qui, il y a dix ans, avait peur de ces plantes et dans sa charmante petite brochure qui fait dès maintenant partie de notre bibliothèque il le démontre avec de nombreux exemples à l'appui. Ainsi, M. Duval affirme que les orchidées ont une vitalité énorme, prodigieuse même ; et qu'il n'est pas rare d'en voir ayant voyagé pendant trois ou quatre mois dans les plus mauvaises conditions, se remettre à végéter. C'est peut-être la meilleure recommandation qu'on puisse faire de ces plantes si difficiles à faire mourir.

Pour les prix des orchidées il fait voir également les exagérations répandues dans le public ; évidemment des fleurs rares, obtenues exceptionnellement ont atteint des prix exorbitants parce qu'il s'est trouvé des fanatiques qui voulaient être seuls à posséder ces nouveautés, les collectionneurs ne reculent devant rien, mais les orchidées courantes peuvent être livrées, aujourd'hui, aux prix ordinaires des autres plantes.

Ces deux vérités sont parfaitement démontrées par M. L. Duval dans sa brochure qui ne se vend qu'un franc et que nous recommandons à tous les sociétaires.

Les deux principales barrières qui empêchent la culture des orchidées par tous les horticulteurs et même par tous les amateurs, venant à disparaître, il y a lieu d'espérer que nous verrons prochainement ces charmantes fleurs sur nos marchés, et que l'on pourra en offrir aux amis, un jour de fête, comme un simple pot de marguerites ou de chrysanthèmes.

B. LAUREAUX.

LES PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE

DES

PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES

FLEURS

ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES

ET BULBEUSES

de pleine terre

PAR

VILMORIN-ANDRIEUX ET C^{ie}

ANANAS

Bromelia Ananas L. — Ananassa sativa LINDL.

Fam. des *Broméliacées*.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Pine-apple. — ALL. Ananas-
pflanze. — ITAL. Ananasso. — ESP. Ananas, Piña de
Indias, Piña de America. — PORT. Ananaz.

Amérique tropicale. — *Vivace.* — L'Ananas paraît
avoir été cultivé de tout temps aux Indes occidentales.
La culture en a été introduite en Europe dans la seconde
moitié du dix-huitième siècle et n'a cessé de se perfec-
tionner depuis lors. Bien qu'elle demande des soins tout
particuliers et, jusqu'à un certain point, un matériel
spécial, nous n'avons pas cru devoir l'exclure de ce tra-
vail, car on peut dire qu'aujourd'hui elle peut se faire
partout sans entraîner de dépense excessive.

La plante se compose d'une tige courte, portant de

nombreuses feuilles canaliculées, beaucoup plus longues que larges, garnies sur les bords de dents très dures et aiguës, au moins dans la plupart des variétés. Les fleurs, assez insignifiantes, sont sessiles et réunies tout autour de la tige, au-dessus des feuilles, en un épi allongé, couronné d'un bouquet de feuilles semblables aux autres, mais beaucoup plus courtes. Après la floraison, l'épi tout entier se gonfle et devient charnu, formant à la maturité



Ananas de Cayenne. — Réd. au vingtième.

un fruit oblong dont la surface imite assez bien les écailles d'un cône de pin pignon. C'est cette apparence qui a fait donner au fruit ses noms anglais et espagnol qui signifient l'un et l'autre « pomme de pin ».

Culture. — La culture des ananas demande beaucoup de soins et de précautions, qu'il n'est pas possible de mentionner ici par le détail ; nous en indiquerons simplement les principales opérations, renvoyant pour le reste aux traités spéciaux.

Originnaire de pays tropicaux, où la chaleur est presque constante sans être excessive, l'Ananas n'exige pas une période de repos annuel. La végétation doit au contraire en être poussée constamment au moyen de la chaleur artificielle. Pour en obtenir de beaux fruits dans le plus court espace de temps possible, il faut faire en sorte que les plantes soient constamment tenues à une température à peu près régulière de 22 à 25 degrés l'hiver et de 25 à 30 degrés l'été. Les bâches à ananas peuvent être chauffées soit au thermosiphon, soit par le moyen de réchauds composés de fumier, de tannée ou d'autres substances végétales en fermentation. Le chauffage au thermosiphon est plus coûteux, mais par contre il permet de régler la température d'une manière bien plus sûre et plus facile.

La multiplication se fait par graines, par œilletons, ou par boutures de couronnes : on appelle couronne le bouquet de feuilles qui surmonte le fruit. Le semis n'est guère employé qu'en vue d'obtenir des variétés nouvelles ; il faut trois ou quatre ans au moins pour obtenir des fruits sur les plantes de semis. Les couronnes ont été longtemps employées pour la multiplication de l'Ananas ; on leur préfère aujourd'hui les œilletons, dont l'emploi donne des résultats beaucoup plus rapides. Les œilletons doivent être détachés avec soin, parés à la base, et plantés immédiatement autant que possible avec toutes leurs feuilles. Ceux qui sont pris le plus près de la base des tiges sont les meilleurs. On peut laisser les œilletons attachés à la tige-mère après que le fruit en a été coupé, si la saison est peu avancée : ils prennent alors de la force avant d'être sevrés ; mais il est désirable que cette opération ne se fasse pas plus tard que le mois d'août ou de septembre.

La terre qui convient le mieux aux ananas est une terre légère, moelleuse, contenant une forte proportion de matière végétale à l'état fibreux, et ne se battant pas

par les arrosements. On peut l'obtenir en mélangeant un tiers de bonne terre avec un tiers de terre de bruyère et un tiers de terreau de feuilles. Ce mélange doit être ensuite enrichi, suivant le besoin, avec du fumier bien décomposé.

Pendant le premier hiver, les jeunes plants sont tenus en bache aussi près du verre que possible; pendant l'été, on peut les dépoter et les tenir dans une bache ouverte, que l'on couvre seulement quand l'abaissement de la température l'exige. A la fin de l'été, on rempote les plantes dans des pots plus grands et on les hiverne de nouveau dans une bache bien chauffée. Au printemps la plupart des plantes doivent se préparer à fleurir. On en choisit alors quelques-unes prises parmi les plus belles, pour les faire fructifier en pleine terre en serre, si l'on en a le moyen, le reste fructifie en pots, et l'on peut échelonner la production en poussant d'abord les pieds les plus avancés, puis les autres successivement, au fur et à mesure des besoins et de l'espace dont on dispose.

En opérant dans les meilleures conditions et avec les variétés les plus précoces, on peut arriver à obtenir des fruits en dix-huit mois, ou même un peu moins, à compter du moment où l'œilleton a été détaché de la plante-mère.

Usage. — Le fruit se mange cru, ou apprêté et confit de diverses manières.

Les horticulteurs distinguent un assez grand nombre de variétés d'ananas. Les plus estimées sont les suivantes :

1. VARIÉTÉS A FEUILLES LISSES.

A. de Cayenne ou Maïpouri. Fruit pyramidal, très gros. Variété assez tardive.

A. de la Havane. Bonne variété, mais inférieure à la de Cayenne.

II. VARIÉTÉS A FEUILLES ÉPINEUSES

1^o Variétés hâtives.

A. de la Providencè. Fruit oblong ou ovale, d'un jaune rougeâtre, d'une beauté remarquable, et très précocce.

A. du Montserrat. Fruit cylindrique, quelquefois plus large au sommet qu'à la base, de couleur cuivrée; chair ferme, juteuse et d'une qualité excellente.

A. Enville. Fruit pyramidal, de couleur orangé foncé, couronne petite; chair jaune pâle, juteuse, parfumée.

2^o Variétés de moyenne saison.

A. de la Martinique ou *A. commun.* Fruit moyen ou petit, orangé; chair ferme, extrêmement parfumée.

A. Comte de Paris. Variété sortie de l'*A. commun*; s'en distingue par son fruit beaucoup plus gros et plus beau.

A. de la Jamaïque. Fruit ovale allongé, brônâtre, de grosseur médiocre, mais à chair ferme, juteuse et très parfumée. Excellente variété pour l'hiver.

A. Enville Pelvillain. Gros fruit pyramidal.

A. Enville Gonthier. Gros fruit cylindrique.

A. pain de sucre. Fruit cylindrique, jaune foncé; chair jaune, sucrée et parfumée. Il en existe une variété à feuilles rayées de blanc.

3^o Variétés tardives.

A. Charlotte Rothschild. Fruit cylindrique ou un peu ovale, jaune d'or; chair jaune, très juteuse. Bonne variété d'hiver. Plante vigoureuse et prompte à se mettre à fruit.

A. d'Antioa vert. Bonne variété d'hiver, très juteuse, très parfumée.

ANGÉLIQUE OFFICINALE

Angelica Archangelica L. — Archangelica officinalis
HOFFM.

Fam. des *Ombellifères*.

SYNONYMES : Angélique de Bohême, Archangélique.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Angelica. — ALL. Angelica,
Engelwurz. — FLAM. Engelkruid. — HOLL. Engel-
wortel. — ITAL., ESP. et PORT. Angelica.

Alpes. — *Vivace.* — Tige herbacée, très grosse, creuse,
haute d'environ 1^m,30 ; feuilles radicales très grandes,
engainantes, de 0^m,30 à 1 mètre, rouge violet à la base, à



Angélique officinale. — Réd. au quinzième.

à pétiole long, terminées par trois divisions principales dentées, qui se subdivisent elles-mêmes en trois ; fleurs petites, nombreuses, jaune pâle, en ombelles, formant par leur réunion une tête arrondie. Graine jaunâtre, oblongue, aplatie d'un côté, convexe de l'autre, marquée de trois côtes saillantes, membraneuse sur les bords ; un gramme en contient 170 et le litre pèse 150 grammes ; durée germinative un an ou deux.

Culture. — L'Angélique demande une bonne terre, riche, fraîche et profonde. La graine se sème au printemps ou en été, en pépinière ; le plant est mis en place à l'automne, et peut commencer à donner dès l'année suivante, pourvu qu'on ne le laisse manquer ni d'eau ni d'engrais. On peut commencer à couper des feuilles dès la seconde année. La troisième année, au plus tard, la plante monte à graine ; on coupe alors les tiges et les feuilles, et l'on détruit la plantation.

Usage. — On mange, comme friandise, confits au sucre, la tige et les pétioles des feuilles, qui sont aussi employés crus ou cuits dans quelques pays du Nord. La racine, qui est fusiforme, est employée en médecine ; on l'appelle quelquefois *Racine du Saint-Esprit*. Les graines entrent dans la composition de diverses liqueurs.

ACANTHE. — ACANTHUS TOURN.

Etymol. — D'un mot grec signifiant épine : allusion aux feuilles épineuses de plusieurs espèces d'Acanthes.

Fam. des *Acanthacées*.

1. *Acanthe à feuilles molles.* — A. MOLLIS Lin.

Syn. franç. — Acanthe sans épines, Grande Berce, Branc-ursine, Patte-d'ours

Europe Mérid. — *Vivace.* — Racines profondes et très traçantes. Feuilles radicales largement lobées, pennatifides, sinuées-lyrées, longues de 0^m 40 à 0^m 50 et plus,

larges de 20 à 30 centimètres ; les caulinaires plus petites et plus lobées. Tiges droites, simples, s'élevant à environ 80 centimètres, un peu pubescentes au sommet. Fleurs sessiles, naissant à l'aisselle d'une bractée ovale acuminée, dentée, épineuse et fortement nervée. Ces fleurs, d'une configuration toute particulière, sont nombreuses, et leur ensemble forme un remarquable épi dressé, de 40 centimètres et plus de longueur. Calice à 4 parties inégales : la supérieure très développée, voûtée, abrite les étamines et tient lieu de la lèvre supérieure de la corolle; la division inférieure est oblongue, mais concave, plus



Acanthe à feuilles molles.

petite, moins colorée et appliquée sous la corolle ; elle se termine par 2 lobes arrondis et peu saillants ; enfin les divisions latérales sont plus extérieures et linéaires-subulées, épineuses. Corolle à une seule lèvre très développée, *blanche, rosée ou lilacée*, veinée, auriculée et membraneuse sur les côtés à sa base, étroite vers son milieu, élargie et trilobée au sommet, à lobes arrondis, le médian plus allongé, plissé. Les étamines, au nombre de 4, sont insérées par paire à des niveaux différents sur le tube rudimentaire de la corolle ; elles sont dépassées par un

style filiforme, bifide, qui surmonte un ovaire glabre à 2 loges. Fruit capsulaire, s'ouvrant avec élasticité, pour laisser échapper des graines assez grosses et dépourvues d'albumen.

Mêmes culture, multiplication et emplois que pour les espèces nos 3 et 4.

2. Acanthe à larges feuilles. — *A. MOLLIS* Lin.
var. *LATIFOLIUS* Hort.

Syn. lat. — *Acanthus Lusitanicus* Hort.; *A. latifolius* Hort.

Syn. franç. — Acanthe de Portugal.

Vivace. — Cette plante, qu'on rattache souvent, à tort, comme variété à la précédente, s'en distingue par un développement plus considérable dans toutes ses parties. Ses feuilles sont amples, s'élèvent jusqu'à 60 centimètres, et forment, chez les pieds adultes, des touffes en rosace de plus d'un mètre de diamètre. Ses tiges robustes dépassent parfois 1^m, 50 de hauteur; elles sont simples et se terminent par un long épi de grandes fleurs d'une coloration un peu plus intense que celles de l'Acanthe molle ordinaire.

Une des particularités de cette plante est de végéter, pour ainsi dire, toute l'année : mise en pleine terre au printemps, elle ne tarde pas à pousser vigoureusement, et ses fleurs se succèdent de juin-juillet en août; relevée à l'automne et mise dans de grands pots ou en paniers, ses feuilles restent vertes tout l'hiver et il s'en développe même de nouvelles, ce qui la rend très précieuse pour l'ornement des jardinières, des appartements et des jardins d'hiver. Elle est un peu plus délicate sous le climat de Paris que les deux espèces qui suivent; toutefois, en la plantant à une exposition chaude et abritée, elle peut résister aux gelées. Pour plus de sécurité, on pourra la couvrir d'une cloche autour de laquelle on mettra un

bon lit de feuilles sèches, comme nous l'indiquons pour la conservation des *Tritoma*. Sa multiplication s'opère comme celle des espèces nos 3 et 4.

Les grandes dimensions de l'Acanthes à larges feuilles, qui est sans contredit la plus remarquable de ce genre dont toutes les espèces sont éminemment décoratives lors-



Acanthe à larges feuilles.

qu'elles sont plantées dans un sol convenable, indiquent suffisamment qu'il lui faut une terre substantielle et profonde, mais meuble, et plutôt un peu fraîche que trop

humide. C'est une des plus belles plantes à feuillage que l'on puisse recommander pour l'ornement des pelouses et des parties accidentées des jardins pittoresques, comme aussi pour décoration hivernale des appartements.

3. **Acanthe épineuse.**— *A. SPINOSUS* *Lin.*

Europe méridionale, Dalmatie. — *Vivace.* — Feuilles plus découpées que celles de l'espèce n° 1 à divisions presque triangulaires, munies de dents courtes et épineuses. Les fleurs, de même couleur disposées en épi serré plus



Acanthe épineuse.

petit et un peu velu, sont placées à l'aisselle de larges bractées ovale-aiguës, droites, à bords épineux.

L'Acanthe épineuse est plus franchement rustique et plus régulièrement florifère que les autres espèces ; elle peut être, comme elles aussi, multipliée par boutures de racines, et cela pour ainsi dire en toutes saisons, dans des pots ou des terrines à fond drainé, en terre de bruyère ou autre, légère et sablonneuse, que l'on expose selon la saison dans laquelle on opère, soit sous cloche, à l'air libre, soit sous châssis ou en serre près de la lumière. Dès que ces tronçons de racines ont émis des bour-

geons feuillés, on les plante un à un dans des pots, où on les laisse jusqu'à ce que leur force permette de les planter en pleine terre. — Pour les autres modes de culture, voyez le n° 4.

4. Acanthe très épineuse.— A. SPINOSISSIMUS Desf.

Europe mérid. — *Vivace.* — Du milieu d'une touffe de feuilles pennatifidées, coriaces, presque glabres, excessivement épineuses de tous côtés et à divisions profondément pennatifides, s'élève à environ 1 mètre une tige robuste, glabre, portant à son sommet, sur une longueur de 30 à 40 centimètres, de nombreuses fleurs sessiles, d'un *rose carné*, disposées en un très bel épi ; ces fleurs sont accompagnées de bractées ovales-lancéolées aiguës, recourbées et très épineuses.

En général, la floraison des Acanthes a lieu de la fin de juin ou du commencement de juillet en août. Ce sont des plantes de haut ornement, d'un port tout à fait pittoresque qui les rend particulièrement propres à la décoration des jardins paysagers ; on les emploie avantageusement pour orner les bords des massifs d'arbustes ; mais c'est surtout placées isolément sur les pelouses, qu'elles produisent le plus bel effet. Ce qui fait la valeur des Acanthes ce n'est point tant leurs fleurs qui ne sont pourtant pas sans mérite, et, par la manière dont elles sont disposées, donnent à ces plantes un cachet d'originalité tout spécial, mais plutôt leurs feuilles qui sont groupées en larges touffes retombantes, et imitent le *chapiteau corinthien*, dont il paraît, d'ailleurs, qu'elles auraient inspiré l'idée au sculpteur Callimaque, s'il faut en croire la légende de Vitruve.

Culture. — Ces plantes réclament un sol argileux ou argilo-siliceux et profond, au midi, et elles ont besoin, dans les départements du Nord, d'être garanties l'hiver avec des feuilles sèches. On les multiplie par semis qu'on

fait de mai en juillet en pépinière ; on repique les plants en pleine terre ou en pots enterrés en pépinière bien exposée, et on les met à demeure en mars. Leur multiplication se fait fréquemment par boutures de tronçons de racines, comme il est dit au n° 3, ou bien encore au moyen des drageons et par éclat ou division des pieds, qui doivent être faits de préférence au printemps : dans ce cas, les éclats ou les drageons sont placés sous cloche ou sur une couche tiède, en terre légère sablonneuse, et leur reprise s'opère promptement à la condition de n'arroser que très modérément. Dès que ces multiplications sont suffisamment enracinées, on les plante à demeure en les espaçant selon le but à atteindre, d'environ 0^m 70 à 1 mètre. Jusqu'au moment de la reprise, les arrosements devront être très modérés.

Acanthe de Portugal.— V. *Acanthe à larges feuilles.*

Acanthe sans épines.— V. *Acanthe à feuilles molles.*

Aceranthus diphyllus.— V. *Épimède à deux feuilles.*

Achillea.— V. *Achillée.*

(A Suivre).

Le Congrès viticole de Poligny

Vous aussi, Messieurs, vous voulez commencer à entreprendre la reconstitution. Sur un grand nombre de points, les travaux ont commencé.

Nos voisins de Lons-le-Saunier, dirigés par d'habiles praticiens comme M. César Bidot, M. le docteur Cora, M. Gréa, ont pris les devants.

Ceux d'Arbois les imitent et ici, à Poligny, le mouvement se dessine de plus en plus. Tous souhaitent de se renseigner, d'approfondir les méthodes, de s'instruire auprès de ceux qui ont l'expérience.

Voilà pourquoi ce Congrès a été organisé, et la preuve qu'il répondait à un désir général, c'est l'affluence qui, en ce moment, remplit notre vaste salle.

J'espère, messieurs, que vous serez satisfaits et que vous emporterez d'ici des connaissances pratiques dont vous ferez un utile profit. Mais avant de donner la parole aux rapporteurs, je tiens à vous indiquer la méthode qui a inspiré la rédaction du programme.

Il a paru nécessaire tout d'abord de jeter un coup d'œil d'ensemble sur la situation actuelle de notre vignoble. Tel est l'objet du premier rapport qui vous sera fait par M. César Bidot.

Cette constatation faite, il convient d'examiner les divers moyens d'engager la lutte.

On ne peut passer sous silence les efforts tentés, souvent avec succès, mais au prix de réelles dépenses, par les traitements au sulfure de carbone. M. Savot, président du syndicat viticole de la côte dijonnaise, vous indiquera les résultats obtenus en Bourgogne.

Puis, nous aborderons la reconstitution proprement dite par les plants américains.

Ici se présente le premier procédé de reconstitution employé : celui qui consiste à planter des vignes américaines produisant du vin. M. le Dr Grandclément, membre du Conseil d'administration de la Société de viticulture du Rhône, vous dira ce qu'on peut en attendre.

Nous passerons alors au second procédé à savoir le greffage de plants français sur plants américains. Le problème à résoudre consiste à trouver de bons porte-greffes bien résistants au phylloxéra, s'adaptant bien au terrain, ne craignant pas trop le calcaire du sol, d'une grande vigueur de production.

M. Duport, président de la Société de viticulture de Lyon, vous dira les plants qui, aujourd'hui, après de nombreux essais, sont considérés comme les meilleurs et dont je puis déjà citer les noms : Riparias, Solonis,

Rupestris. Ce sont ceux qu'on appelle les anciens porte-greffes.

Il y a, en effet, de nouveaux et qui peut-être sont supérieurs aux anciens.

Des tentatives, couronnées de succès, ont été faites pour créer des espèces nouvelles par le croisement des plants américains entre eux ou par le croisement des plants français avec des américains.

Ces espèces nouvelles sont les hybrides.

Ce sont ces porte-greffes nouveaux dont vous parlerez M. Roy-Chevrier, président de la Société de viticulture de Châlons-sur-Saône. Leurs noms sont déjà célèbres : Gamay Couderc, Aramon Rupestris Ganzin.

Nous aborderons ensuite la question des défoncements, des plantations, du greffage et des pépinières, pour nous rendre compte des dépenses qui en résultent.

MM. Suffisant et Savot nous éclaireront sur ce point.

Le rapport de M. Baille nous dira ensuite les cépages à greffer à l'avenir.

Enfin, nous traiterons en dernier lieu la question si importante de l'association du propriétaire et du vigneron et des moyens de la maintenir.

Cette association séculaire qui unit l'un et l'autre dans la bonne et mauvaise fortune, qui permet au vigneron de compter sur son propriétaire dans les moments difficiles il faut la maintenir à tout prix.

La reconstitution serait un désastre au point de vue social si elle devait détruire cette solidarité.

Les dépenses importantes qu'entraîne la reconstitution pour le propriétaire pourraient en déterminer quelques-uns à se réserver dans l'avenir la totalité des récoltes et à ne plus employer que des ouvriers payés à la journée. Le vigneron, dans ce cas, risquerait de n'être plus qu'un salarié, vivant au jour le jour, n'ayant plus aucun lien avec son propriétaire. Ce serait un véritable malheur pour tous deux. Il faut aviser aux moyens de l'éviter et

chercher s'il serait possible que le vigneron participât dans une certaine mesure à la reconstitution, afin de partager aussi les récoltes que nous réserve l'avenir.

Beaucoup d'entre vous ont désiré que cette question fut traitée, elle est inscrite au programme. Maintenant que vous en connaissez l'économie, ainsi que l'ordre qui doit être suivi pour nos séances, il est temps de les commencer.

Il est bien entendu qu'après chaque rapport s'ouvrira la discussion et que tous vous êtes invités à poser les questions qui vous paraîtront utiles. Je donnerai la parole à tour de rôle à ceux qui l'auront demandée.

Messieurs, ayons confiance. Il y aura encore de beaux jours pour les vigneron. Encore un peu de patience, encore quelques efforts et votre énergie dans le travail sera récompensée.

Propriétaires et vignerons, donnons-nous la main pour cette entreprise nouvelle.

Aidons-nous les uns les autres et le Ciel nous aidera
Messieurs, pour ma part, je ne le crois pas.

La Providence, qui jadis nous a comblés de ses largesses, n'est ni moins riche ni moins puissante aujourd'hui qu'elle n'était hier. Malgré la rigueur de l'épreuve, il est facile de reconnaître qu'une main paternelle nous l'envoie et qu'elle est prête à répandre de nouveaux bienfaits si nous savons les mériter par des efforts persévérants.

Déjà, de tous côtés, nous arrivent des motifs d'espérance. La patience admirable dont les vignerons ont fait preuve durant cette longue période n'aura pas été vaine.

Du Midi, le premier frappé, puis du Beaujolais, de la Bourgogne, arrivent d'heureuses nouvelles.

Nos voisins aussi ont souffert, ils ont traversé la même épreuve ; mais sans perdre confiance, ils ont travaillé, ils

ont étudié, ils ont cherché et enfin ils ont trouvé le moyen de reconstituer leurs vignes. Vous entendez les plus grands viticulteurs de ces régions vous dire qu'ils ont eu de belles vendanges comme jadis et que l'aisance revient peu à peu sous le toit des vigneron.

(*Le Petit Cultivateur de l'Est*).

L'effet du calcaire dans la reconstitution des vignobles franco-américains

Monsieur le Président,

Tous nos porte-greffes purs usités encore de nos jours, résistent à la chlorose dans une très petite dose de calcaire, surtout le *Riparia*.

Riparia — Le *Riparia* qui est mon porte-greffe de préférence ne résiste pas au calcaire ou du moins très peu, il pousse avec une vigueur luxuriante dans les terrains de nature franche, profonds et bien exposés aux rayons du soleil, tandis qu'il végète dans les terrains argileux et compacts.

Solonis. — Le *Solonis* qui est le contraire du *Riparia* pousse vigoureusement dans les terrains argileux, humides, compacts, et résiste dans des terrains calcaires même jusqu'à vingt-cinq pour cent.

Vialla — Le *Vialla* qui est un cépage faible en résistance au phylloxéra, s'acclimate très bien dans les terrains de nature schisteuse, granitique et alluvionnaire.

Je quitte ces trois espèces pour revenir à ce fameux *Rupestris* pur de races diverses ; suivant moi et quelques-uns de mes collègues, le *Rupestris* se trouve rebelle dans bien des terrains contenant très peu de calcaire.

Dans une plantation que j'ai faite moi-même, que j'ai plantée en *Rupestris* dans une terre argileuse contenant

trois pour cent de calcaire assimilable, le Rupestris se chlorose et le Violla de race pure se porte à merveille et ne chlorose pas. Seulement je ne veux pas dire par là de multiplier les américains purs dans les terrains calcaires, il est bien préférable de recourir aux hybrides ou aux américano-américains.

Je dirai deux mots dans le prochain numéro sur le rôle des calcimètres et des calcarimètres.

Recevez etc.

Charcenne (Hte-Saône).

BAUGEY FILS.
Greffeur-viticulteur.



ARBORICULTURE D'ORNEMENT

Des arbres et arbustes à écorce colorée.

Le paysagiste et le décorateur soucieux de leur art se préoccupent constamment, et à juste titre, de tout ce qui peut apporter un appoint quelconque dans l'ornementation arborescente et dans la décoration florale d'un parc ou d'un jardin.

On ne peut indifféremment orner plus ou moins bien un jardin.

Quand il n'y a pas d'étude préalable dans la composition d'un massif de végétaux arborescents ou d'une corbeille de fleurs, il n'y a pas chance de succès. Bon nombre de nos lecteurs le savent et partagent notre opinion. Insister sur ce point serait inutile

Mais ce sur quoi il est bon d'attirer leur attention, c'est sur l'ornementation hivernale.

Tandis qu'on redouble d'activité pour assurer au jardin un aspect agréable pendant la période hivernale, estivale et automnale, on semble négliger tout ce qui pourrait

concourir à lui enlever un peu de la nudité et de la mélancolie que lui donnent les mauvais jours de l'hiver.

Les fleurs, il est vrai, sont rares à cette époque, et, pour garnir une corbeille, il faut surtout borner son choix à un certain nombre d'arbustes à feuilles persistantes que l'on élève à cet effet.

Avec ces arbustes, maintenus dans des proportions relativement réduites, on peut composer de jolis dessins qui rentrent dans ce qu'on s'est plu à appeler *mosaïculture*.

Nous n'insisterons pas, du reste, sur cette partie de l'ornementation des jardins, qui demanderait, pour être bien traitée, d'être développée longuement, plus tard nous y reviendrons.

Nous parlerons aujourd'hui de quelques arbustes dont on ne s'occupe guère : ceux à écorce colorée.

Bien des paysagistes, même parmi ceux qui portent le plus grand intérêt aux jardins qu'ils créent, semblent oublier que plusieurs végétaux arborescents dissimulent sous leur feuillage des écorces aux coloris les plus variés, souvent les plus vifs.

L'été, quand de nombreuses feuilles les cachent à nos yeux, ces rameaux, rouges, jaunes, verts, blancs nacrés, n'ont aucun intérêt ; il n'en est plus de même quand, l'automne passé et les feuilles tombées, apparaissent branches et rameaux dans toute leur nudité, nous révélant alors ces tons les plus frais dont nous parlions plus haut.

Les paysagistes, eux-mêmes, dis-je, s'attachent davantage à produire de vigoureux contrastes dans l'ensemble des plantations d'une propriété, soit avec les plantations des propriétés ou des bois environnants, soit entre les divers massifs.

Ils négligent, où à peu près, tout au moins dans les grandes propriétés, tout détail dans la combinaison d'un ou de plusieurs massifs. Je ne leur en fait pas un reproche, car ils visent surtout l'effet d'ensemble et particu-

lièrement la création de scènes paysagères, et si tous ceux qui portent le titre d'architecte paysagiste se basaient sur ce principe, on ne verrait pas autant de chaos dans les plantations arborescentes des parcs et grands jardins qu'ils créent.

Mais nous, jardiniers, amateurs, décorateurs, qui sommes appelés à faire de l'ornementation proprement dite, nous devons un peu nous soucier de ces questions de détail, car c'est de leur application raisonnée, résultant d'une étude préalable, que nous obtiendrons de l'effet dans ce que nous innoverons et un aspect agréable en tout temps dans notre jardin.

Parmi les arbustes, quatre groupes nous intéressent, en ce qui concerne la décoration d'hiver :

1° *Les arbustes à fleurs* (peu nombreux à cette époque de l'année).

2° *Les arbustes à feuillage persistant.*

3° *Les arbustes à fruits colorés* (qui sont trop peu employés et sur lesquels j'aurai l'occasion de revenir un peu plus tard).

4° *Les arbustes à l'écorce colorée* (dont je parlerai un peu aujourd'hui).

Ces différents arbustes, employés simultanément ou séparément, concourent tout à fait particulièrement, on n'en peut douter, à la décoration hivernale.

J'ai dit plus haut que les derniers ne décelaient leur valeur intrinsèque qu'une fois dépouillés de leurs feuilles. C'est donc en vue de cette époque qu'on doit opérer leur groupement.

Les divers coloris sont, comme je l'ai déjà dit, des plus variés ; les plus communs sont : le vert, le rouge, le bleu, le jaune, le blanc nacré, le gris pruiné.

Ils suffisent amplement pour former les oppositions et les varier.

On peut les employer, soit seuls, soit groupés, plusieurs de colorations différentes ensemble, soit encore, et c'est

là qu'ils semblent faire le meilleur effet, opposés à des végétaux à feuillage vert persistant.

On peut aussi réunir en un même massif des végétaux d'une même espèce et par conséquent d'une même nuance. Si on n'obtient pas ainsi de variation, l'effet n'en est pas moins joli. C'est ainsi qu'on emploie communément divers Cornouillers à bois rouge et principalement le *C. sanguin* (*Cornus sanguinea*).

Une semblable plantation est généralement jolie, surtout si on a soin de tailler les arbustes annuellement pour les faire ramifier en même temps que pour en accentuer la coloration.

J'ai remarqué avec intérêt plusieurs de ces massifs dans les squares de Mézières et de Charleville, qui, à cette époque de l'année sont du plus bel effet.

Si on préfère avoir des massifs variés, comme couleur, il n'y a qu'à multiplier les espèces. Ainsi : Le Frêne à bois doré (*Fraxinus excelsior auréa*) nous fournira la couleur jaune ; le Cornouiller précité, le rouge ; le Kerria du Japon (*Kerria japonica*), la nuance verte ; le *Salix cæsia*, bleu ; l'Erable jaspé (*Acer pensylvanicum*), blanc bleuté ; l'Olivier de Bohême (*Eleagnus angustifolia*) et le Bouleau (*Betula alba*), des tons blancs nacrés, etc.

En un mot, une quantité d'arbustes sont aptes à cet emploi hivernal, et il n'y a, le mot est vrai, que l'embarras du choix. Il suffit seulement que ce choix soit judicieux.

Pour les lecteurs qui n'ont pas encore vu de massifs ainsi plantés, qu'ils s'en figurent un composé des essences que j'ai citées plus haut. Les espèces arborescentes, telles les Frênes, Bouleaux et Erables, distancés suffisamment et ayant pour fond les espèces arbustives.

Dans cet ensemble, l'œil trouve un agréable mélange de tons les plus frais et les plus variés qui le satisfont.

Le jardin sort un peu de sa mélancolique monotonie, ce qui n'est pas à dédaigner.

En préconisant ce genre de plantation, je ne veux certes

pas le voir se généraliser dans un jardin, et moins encore dans un parc d'une certaine importance, mais, au contraire, voir se former que cà et là quelques massifs près des allées et promenades les plus fréquentées, qui tranchent sur les tons ternes et sombres des massifs plantés par les procédés généralement usités.

Le paysagiste lui-même peut trouver dans ces différents groupements des effets de contrastes de couleurs très jolis, ne jurant aucunement avec l'effet d'ensemble.

Lorsque la neige recouvre le sol, c'est au moins aussi joli, les nuances les plus bigarrées se détachent sur ce fond naturel d'une éclatante blancheur.

Mais cet effet décoratif ne peut être obtenu qu'autant que ces arbres et arbustes sont plantés assez serrés et taillés régulièrement pour la plupart, afin de les empêcher de se dénuder de la base et surtout pour provoquer le développement de nombreux rameaux qui prennent une coloration plus intense. Cette taille ne doit cependant pas être trop sévère pour les essences arborescentes à gros bois : Erable, Frêne, etc., ainsi que pour le Bouleau.

D'ailleurs, pour l'Erable jaspé et le Bouleau on recherche surtout la coloration de leur tronc et il est préférable qu'il soit franchement de forme capitée. Quant aux arbustes, il est préférable qu'ils soient taillés assez court, car le but de leur emploi est de les faire former les fonds.

Quantité de végétaux se prêtent à cet emploi, et le jardinier trouvera facilement de quoi composer un massif dans cet ordre d'idées.

ALBERT MAUMENÉ.

Charleville, Janvier 1895.

CALENDRIER HORTICOLE

Avril

POTAGER. — SEMIS EN PLEINE TERRE. — Betteraves, Carottes, Cerfeuil, Choux divers, Céleri, Epinards, Laitues, Navets, Oignons, Panais, Persil, Poireau, Pois, Radis (tous les 15 jours), Romaine, Salsifis, scorsonère, Haricots (sous châssis).

SEMIS SUR COUCHES. — Aubergine, Cardon, Chicorée, Concombres, Courges, Giraumon, Melons, Piment, Potirons.

TRAVAUX DIVERS. — Semis de toutes sortes. — Eclaircir les semis du mois précédent. Sarcclages. Binages. Transplanter les semis d'automne. Arroser souvent les Fraisiers sous châssis. Œilletonner et planter les artichauts. Continuer la plantation des asperges. Planter : Ail, Echallottes, et espèces potagères vivaces, Céleri plein et C. rayé, Choux et Choux-fleurs, Igname, Aubergine (sous cloches ou sous châssis). Pailler les plantations.

PRODUITS. — Asperges, Carottes, Céleri à couper, Cerfeuil, Ciboulette, Chicorée, Choux divers et Choux-fleurs, Crambé, Epinards, Fèves hâtives, Fraisiers (forcés en pots), Haricots, Laitues pommées d'hiver et de printemps, Mâche, premiers Melons Prescot hâtif, Oignons blancs, Oseille, Panais, Persil, Pimprenelle, Pissenlit, Poireaux, Pomme de terre Victor et Marjolin, Radis, Raiponce, Romaine, Scolyme ; en cave : Barbe de capucin, Champignon, Wittloof.

JARDIN FRUITIER. — Fin du placement des auvents. Commencer à ébourgeonner les Pêchers. Echeniller et détruire les insectes nuisibles. Soigner les Pêchers cloqués. Finir de mettre en terre les graines stratifiées. Greffer de rameaux les Cerisiers, Poiriers, Pommiers et Pruniers. Greffer la vigne.

FLEURISTE. -- Semer en place : Campanules, Capucines, Iberis odorant, Julienne de Mahon, Lupins annuels, Nigelles, etc. ; en pépinière : Belles de jour et Belles de nuit, Coreopsis, Giroflée quarantaine, Œillets de Chine, Œillets et Roses d'Inde, Phlox de Drummond, Pois de senteur, Reines-Marguerites, Soucis, etc. ; sur couches : Amarantes, Balsamines, Gomphrena, Zinnia, etc. Repiquer les plants semés au commencement de la saison. Planter les Glaïeuls. Repiquer : Giroflées, Pieds d'allouette, etc. ; Aérer les serres à Anthemis, Begonia, Héliotropes, Pelargoniums et Verveines et pincer ces plantes pour les faire ramifier. Vers la fin du mois placer les Pelargoniums sous châssis. Mettre en végétation les Erythrines, Ipomées, etc. Diviser les Dahlias. Rempoter et pincer les boutures de Chrysanthèmes. Terminer les labours et nettoyer les corbeilles et plates-bandes. Transplanter et diviser : Gynarium, Rhubarbe, Tritoma, etc. Mettre en place les Arundinaria, Bambous, Gunnera, Hibiscus, Lobelia cardinalis et fulgens, etc.

ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Achever la plantation des arbres et arbustes à feuilles caduques. Planter les résineux et les arbustes à feuilles persistantes en mottes, les arbustes de

- Loiret.** — Société d'horticulture à Orléans.
-Maine-et-Loire. — Société d'horticulture à Angers.
 Société d'horticulture à Cholet.
 Société d'horticulture à Saumur.
-Manche. — Société d'horticulture à Cherbourg.
 à Avranches.
 à Coutances.
-Marne. — Société d'horticultiure à Epernay.
 à Reims.
 à Vitry-le-François.
-Marne (Hte). — Société d'horticulture à Chaumont.
-Mayenne. — Comice agricole et horticole à Laval.
-Meurthe-et-Moselle. — Société d'horticulture à Nancy.
-Meuse. — Société d'horticulture à Verdun.
 Société d'apiculture à Bar-le-Duc.
-Morbihan. — Société d'horticulture à Vannes.
 à Lorient.
-Nièvre. — Société d'horticulture à Nevers.
-Nord. — Cercle horticole du Nord à Lille.
 Société d'horticulture à Douai.
 à Valenciennes.
 à Roubaix.
-Orne. — — — à Alençon.
-Oise. — — — à Compiègne.
 à Senlis.
 à Clermont.
 et de botanique à Beauvais.
-Pas-de-Calais. — Société d'horticulture à Arras.
 à Boulogne-s-M.
-Puy-de-Dôme. — — — Clermont-Ferrand.
-Pyénées-Orientales. — Société d'horticulture à Perpignan.
-Rhône. — Société d'horticultiure pratique à Lyon.
 Société de pomologie à Lyon.
-Saône-et-Loire. — Société d'agriculture et d'horticulture
 à Châlons-s-Saône.
 Société d'horticulture à Mâcon.
 Société autunoise d'horticulture à Autun.
-Saône (Hte). — Société d'agriculture, sciences et arts à Vesoul.

Vesoul.
Association H^{te} - Economique. Sociale, de la Région

- < **Sarthe.** — Société d'horticulture de la Sarthe au Mans.
 — **Seine.** — Société centrale d'horticulture, rue de Grenelle, à Paris.
 — Société nationale d'acclimatation de France à Paris.
 — centrale des agriculteurs de France à Paris.
 — d'horticulture de Vincennes.
 — de Bougival.
 — de Villenoble.
 — de Montreuil-s-bois.
 — de Neuilly-s-Seine.
 — de St-Amour-les-Fossés.
 — de Vitry-s-Seine.
 — « L'Apiculteur », journal des cultivateurs d'abeilles à Paris.
 — Ministère de l'agriculture.
 — « Le Petit jardin », à Paris.
 — Ministère de l'intérieur.
 — Ministère du commerce.
 — Ministère de l'instruction publique.
 — *Seinagen hortikole Se. Pierre* (A suivre).
 — *Se jardin rue de Boulogne 13*

à l'usage de la bibliothèque

BIBLIOTHÈQUE

Notre Bibliothèque vient d'être augmentée des volumes ci-après :

- L'Arboriculture fruitière, par Gresset.
 Le Potager moderne, —
 Parcs et Jardins, —
 Soins à donner à la Basse-cour, par Gayot et Pelletan,
 3 volumes ; (ouvrages réclamés par des dames patron-
 nesses).

ERRATA

Page 71, au lieu de : « M. Peseux lit une série d'arguments qui peuvent avoir une certaine valeur et qui sont présentés dans un aspect assez..... *pittoresque au fond*, M. Laureaux est de l'avis, etc.... » ; lire : ...et qui sont présentés sous un aspect assez..... *pittoresque*. Au fond M. Laureaux est de l'avis, etc...

Page 106, premier alinéa, au lieu de : « et le *premier* par Caton l'ancien », lire : et le le *prunier* par Caton l'ancien.

OBSERVATOIRE DE BESANÇON

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

JANVIER 1896

LONGITUDE : 3° 39 E. LATITUDE : 47° 15. ALTITUDE : 311^m 3.

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES		1896	1895	1885-1896
Pression barométrique	moyenne	741.9	726.6	735.3
	minimum absolu.	721.0, (le 14)	713.5 (le 16)	»
	maximum absolu.	753.9, (le 30)	738.0 (le 29)	»
Température de l'air	moyenne	— 0.43	— 2.89	— 0.96
	minimum absolu.	— 11.7 (le 22)	— 15.1 (le 11)	»
	maximum absolu.	8.2 (le 3)	13.1 (le 20)	»
Température du sol	à 0 ^m 40 sous gazon	0.87	»	»
	à 0 ^m 50 sous gazon	2.86	»	»
Humidité relative moyenne.		90.9	87.4	87.3
Pluie, etc.....	Quantité	20 ^{mm} /8	125.5	60.7
	Nombre de jours.	9	20	13.3
Evaporation		8.4	11.4	»
Insolation....	Durée effective...	100 h. 7	46 h. 4	»
	Durée totale	273 h. 0	273 h. 0	»
Nébulosité moyenne		68	79	71.8

REMARQUES. — Pendant ce mois, nous avons observé : 25 jours de gelée, 3 de gelée blanche, 10 de brume, 8 de brouillard, 1 de givre, 5 de pluie, 1 de grésil et 4 de petite neige.

Fréquence des vents :

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme
En 1896.	22	102	1	5	9	48	11	9	10
En 1895.	35	53	2	3	10	73	13	22	6

FÉVRIER 1896

LONGITUDE : 3° 39 E.

LATITUDE : 47° 75.

ALTITUDE 311^m 3

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES		EN 1896	EN 1895	1885-1896
Pression barométrique	moyenne	741.7	731.2	735.4
	minimum absolu.	728.3 (le 26)	716.9 (le 11)	"
	maximum absolu.	749.6 (le 6)	740.2 (le 23)	"
Température de l'air	moyenne	0.09	— 4.98	1.39
	minimum absolu.	— 8.9 (le 26)	— 17.4 (le 1 ^{er})	"
	maximum absolu.	15.3 (le 20)	8.7 (le 11)	"
Température du sol	à 0 ^m 10 sous gazon	0.79	"	"
	à 0 ^m 50 sous gazon	2.50	"	"
Humidité relative moyenne.		85.3	80.5	81.7
Pluie, etc....	Quantité.....	4 ^m /m 0	16 ^m /m 5	52 ^m /m 3
	Nombre de jours.	4	8	11.1
Evaporation		26.0	"	"
Insolation....	Durée effective...	92 h. 9	140 h. 0	"
	Durée totale	295 h. 5	295 h. 5	"
Nébulosité moyenne		66	58	65.8

REMARQUES. — Nous avons observé 24 jours de gelée, 8 de brume, 10 de brouillard, 3 de givre, 2 de pluie, 2 de petite neige ; — des halos les 15 et 19, — plusieurs passages d'alouettes et autres petits oiseaux vers la fin du mois.

Fréquence des vents :

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme.
<i>En 1896.</i>	28	96	5	1	2	27	6	26	12
<i>En 1895.</i>	40	113	5	1	1	13	5	14	4

Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT (Doubs).— Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHART.

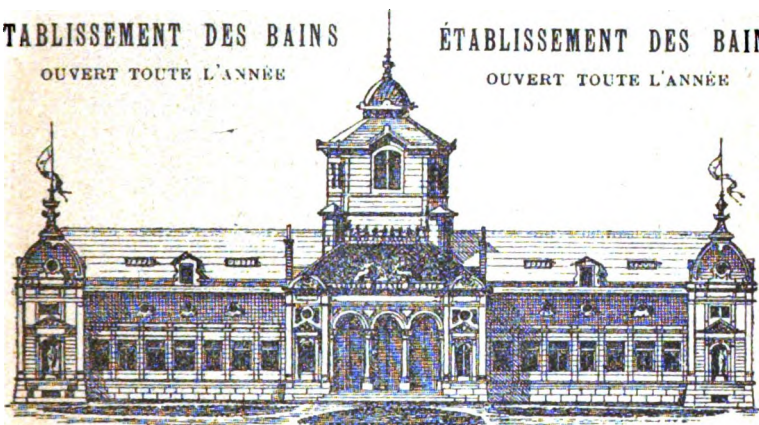
BAINS SALINS DE LA MOUILLÈRE-BESANÇON

AUX PORTES DE LA VILLE

A 6 heures de Paris, à 4 heures de Lyon, à 2 heures de la Suisse
et de l'Alsace-Lorraine

ÉTABLISSEMENT DES BAINS
OUVERT TOUTE L'ANNÉE

ÉTABLISSEMENT DES BAINS
OUVERT TOUTE L'ANNÉE



L'Établissement des Bains, dont l'élégante façade, ornée de groupes sculpturaux, se développe sur une longueur de 52 mètres, couvre environ 2,600 mètres.

On accède au bâtiment par un péristyle ouvert à arcades soutenues par des colonnes de marbre rose de Sampans; on traverse ensuite un élégant vestibule dans lequel sont les bureaux pour la distribution des cartes de bains, douches, etc., et on entre alors dans le *grand Salon d'attente*, sur lequel viennent converger toutes les galeries de service.

L'établissement se compose de 68 cabines de bains de 3 classes, les premières ayant un petit salon d'entrée et toutes bien aménagées pour le bain d'eau salée, d'eau-mère et d'eau douce. Un côté du bâtiment est destiné aux hommes et l'autre aux dames; de vastes couloirs desservent les cabines et aboutissent d'un côté au grand hall central et de l'autre à deux longues *Galleries de promenade* couvertes et bien aérées, selon que le baigneur veut attendre son bain assis dans un élégant salon ou bien se livrer à la promenade.

Dans le grand hall, orné de vitraux et de magnifiques décorations, sont installées une pâtisserie, une buvette d'eau minérale et une laiterie, mettant à la disposition du baigneur tout ce qu'il peut désirer pour se réconforter ou pratiquer une cure d'eau minérale, de lait ou de kéfir.

L'Établissement comprend encore deux grandes *Salles d'Hydrothérapie* pour les deux sexes, munies des appareils les plus perfectionnés; on y trouve des bains de vapeur, des bains russes, une salle de pulvérisation, des cabinets pour bains de siège et douche ascendante.

Le cabinet médical y est parfaitement établi dans deux cabinets où peuvent se pratiquer, par le médecin qu'a choisi le malade, toutes les visites et consultations nécessaires.

Derrière la salle de distribution du linge est placée une *Salle de Gymnastique médicale* munie de tous les appareils employés pour ces exercices.

On trouve encore dans l'Établissement des salles réservées pour l'électrothérapie ou l'aérophérapie et tout un service pour le séchage, l'essuyage et le repassage du linge.

De vastes réservoirs placés dans le magnifique *Château d'Eau* qui domine le centre de l'Établissement distribuent, dans toutes les parties du bâtiment, les eaux nécessaires avec une pression de 12 mètres.

En arrière de la salle de gymnastique sont placés les générateurs, qui chauffent les eaux douces et salées et qui, la nuit, alimentent de vapeur les machines et mettent en mouvement les dynamos destinés à l'*Eclairage électrique* du Casino.

SOURCE SALÉE DE L'ÉTABLISSEMENT

I. Provenance de la Source. — L'Etablissement utilise une source salée qu'un trou de sonde, de 207 mètres de profondeur environ, vient mettre à jour tout près de la station de *Miserey*, à moins de 4 kilomètres de Besançon à vol d'oiseau. L'eau de cette source est amenée de Miserey au grand réservoir du *Chasnot*, puis à l'Etablissement, au moyen d'une canalisation.

La situation géologique de la source faisait prévoir que la minéralisation de cette eau salée devait être très analogue, sinon identique, et au degré de concentration près, à celle de Salins.

Les analyses chimiques ont pleinement confirmé cette prévision.

II. Analyse chimique. — En effet, ces analyses, effectuées d'abord par M. E. Baudin, pharmacien de première classe, chimiste-expert de la ville, puis par le même praticien avec le concours de M. le professeur Boysson (de l'Ecole de médecine et de pharmacie de Besançon), ont assigné à la source salée et à ses eaux-mères la composition suivante :

1° Eau salée		2° Eaux-mères (mutterlauge)	
Densité à 150	1200 61	Densité à 15°	1224 40
Id. à l'aéromètre	24°	Id. à l'aéromètre	26°
Chlorure de sodium	253°800	Chlorure de sodium	234°081
Id. potassium	0 917	Id. potassium	21 406
Id. magnésium	2 438	Id. magnésium	51 463
Id. calcium	4 027	Bromure de potassium	2 250
Bromure de potassium	0 108	Iodure de sodium	traces.
Iodure de sodium	traces.	Sulfate de soude	12 240
Sulfate de soude	6 732	Id. chaux	0 262
Silice, fer, etc.	traces.	Silice, fer, etc.	traces.
Soit, au total, 298 gr. (chiffres ronds) d'éléments salins, dont 291 gr. de chlorures par litre et 0 gr. 108 de bromure de potassium.		Soit, au total, 323 gr. (chiffres ronds) d'éléments salins, dont 308 gr. de chlorures et 2 gr. 250 de bromure de potassium.	

Les eaux-mères concentrées renferment, par litre, 260 gr. (chiffre rond) d'éléments salins, dont 298 gr. de chlorures et 6 gr. 850 de bromure de potassium.

Enfin, les sels d'eaux-mères contiennent, pour 1,000 gr., 923 gr. de substances salines, dont 908 gr. de chlorures et 0 gr. 440 de bromure de potassium.

III. Valeur comparative de leur minéralisation. — L'eau salée de la source *Miserey-Besançon* est l'une des plus richement minéralisées en tant que chlorure; à ce point de vue, l'eau salée de *Rheinfelden* seule lui est supérieure et tient tête avec 311 gr. de chlorure par litre. *Besançon* vient ensuite avec 291 gr., *Ischl* (Autriche) avec 226 gr., *Salies-de-Béarn* avec 218 gr., *Bex* avec 160 gr. Beaucoup plus loin, mais dans un rang encore relativement élevé, on trouve *Salins* (du Jura), avec 26 gr. de chlorures par litre, et *Kreuznach* (Prusse), avec 12 gr. seulement.

En tant que bromure de potassium, élément minéralisateur auquel la plupart des hydrologistes, avec Durand-Fardel, attribuent une si grande importance, *Miserey-Besançon* contient, par litre d'eau salée, 0 gr. 108 de ce sel, alors que *Salins* n'en contient que 0 gr. 031, *Kreuznach* 0 gr. 014 et *Rheinfelden* seulement des « traces » indosables.

D'où il résulte que :

1° Les eaux de *Miserey-Besançon* rentrent dans la classe des *Chlorurées sodiques fortes, bromo-iodurées, athermales*;

2° Qu'elles sont très puissamment minéralisées ;

3° Que leur minéralisation, par une heureuse combinaison, unit la forte chloruration de *Salies-de-Béarn* à la bromuration si précieuse de *Salins* (du Jura).

IV. Action physiologique. — Le bain salin agit d'une manière très énergique, bien que surtout indirecte, comme excitant de la peau et, par l'intermédiaire du système nerveux, comme modificateur du fonctionnement des organes internes, de la nutrition et du chimisme normal de l'homme : la circulation bientôt se fait plus ample, plus forte, plus régulière (d'où un sentiment tout particulier de défatigue, d'alaçrité et de force); l'appétit augmente; les digestions s'activent, toutes les fonctions de l'organisme, enfin, ressentent les bienfaits de cette action éminemment tonique et reconstituante.

V. Action thérapeutique. — Identique à celle de toutes les « bromo-chlorurées sodiques fortes, athermales » : « c'est-à-dire que la spécialisation thérapeutique des eaux de *Miserey-Besançon* s'applique formellement au lymphatisme et à la scrofule.

Mais, en dehors de cette application capitale, ces eaux rendent encore les plus signalés services :

1° Dans la prophylaxie ou préservation de la tuberculose ;

2° Dans les anémies et chloro-anémies, débilités, épuisements, convalescences, etc. ;

3° Dans nombre d'affections chirurgicales chroniques ou subaiguës, suppurantes ou non suppurantes, surtout osseuses, périostiques ou articulaires ;

4° Dans certaines affections des femmes : métrites, tumeurs fibreuses, salpingites chroniques, dysménorrhée, etc. ;

5° Dans une foule de maladies nerveuses chroniques : paralysie infantile, hystérie, neurasthénie, chorée, etc. ;

6° Dans les affections par nutrition ralentie (professeur A. Robin), rhumatisme chronique, goutte atonique, obésité, diabète gras, néphrites au début, gravelle (surtout urique).

VI. Médications adjuvantes. — A côté des ressources de la *Baindthérapie saline*, l'Etablissement offre aux baigneurs toutes celles des médications adjuvantes,

telles que : *hydrothérapie*, à l'eau douce ou à l'eau salée, avec installation des plus complètes et des plus luxueuses ; — inhalations et pulvérisations, — bains russes et bains maures, — massage, — électrothérapie (statique, galvanique et faradique, bains électriques) ; — aérothérapie, — gymnastique médicale ; — trinkhall, — cure de lait, de petit-lait, de lait champagnisé et de kéfir (fournis par les soins de l'Ecole nationale de laiterie de Mamirolle, près Besançon). »

Les tarifs des bains, hydrothérapie et cures adjuvantes sont à des prix très modérés.

SELS D'EAUX-MÈRES SECS

Sels d'eaux-mères. — Les sels secs d'eaux-mères, pour bains, sont préparés à la saline de Miserey.

Ces sels contiennent par 100 grammes de sel :

0,85 grammes de chlorure de sodium ;

0,044 de bromure de potassium.

Ces sels sont expédiés dans des tubes inoxydables contenant 500 gr. de sel et hermétiquement fermés.

La compagnie expédie également des bouteilles d'eau-mère concentrée pour lotions.

Prix : Tubes de sels d'eaux-mères secs 1 25

Bouteilles d'eau-mère concentrée » 80

Bonbonnes d'eaux-mères pour bains, le litre » 15

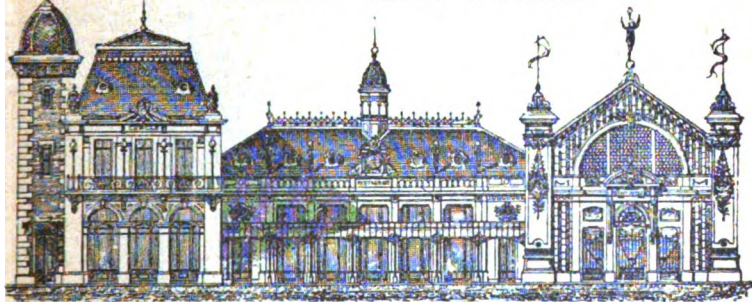
(Plus le prix de la bonbonne ou de son retour.)

Dépôt pour Paris : chez M. POUYDEBAT, 18, rue Oberkampf.

Dépôt pour la province et l'étranger : chez MM. GUICHARD frères, pharmaciens à Besançon.

CASINO DE LA MOUILLÈRE

OUVERT DU 1^{er} MAI AU 15 OCTOBRE



Le Casino est un vaste bâtiment, d'architecture variée, dont la façade, ornée de bronzes et faïences, est gaie et charmante de lignes ; il contient :

Le Cercle. — La première salle située dans le pavillon du Cercle est destinée aux *petits Jeux* ; elle est de style grec, *genre Campana* : cette salle est constamment ouverte au public ; vient ensuite un *Salon de Lecture* situé au premier étage, où on accède par un escalier monumental, en chêne sculpté, de style Renaissance ; du grand balcon de cette dernière salle, on jouit d'une vue superbe sur la ville et les hauteurs qui la couronnent.

Le Cercle comprend un *Grand Salon* où, au milieu d'une gaie décoration, on remarque d'élégantes cariatides dues au ciseau du sculpteur *Injalbert* ; un *Salon Louis XVI*, tendu de riches étoffes, et un divan japonais, enrichis de vitres de couleur de la maison Champigneulle, de Bar-le-Duc.

Le Restaurant et ses Annexes. — Au centre du Casino, reliant le Cercle et la Salle des Fêtes, se trouve située la *Grande Salle du Restaurant*, une des plus vastes qui existent ; elle mesure vingt-cinq mètres de longueur sur quatorze de largeur et sept de hauteur. De style Renaissance, son plafond est entièrement orné de caissons formés par des poutres apparentes dont les principales sont soutenues par des chimères ailées qui tiennent dans leur gueule les lustres électriques en ivoire nickelé ; les murs sont divisés en grands panneaux où les maîtres paysans franc-comtois sont représentés par MM. *Izenbart, Boudot, Fanart, Baille, molières.*

Derrière le restaurant, se trouvent, au rez-de-chaussée, le service des cuisines, et au premier étage, les salons particuliers.

La Salle des Fêtes. — C'est un immense *hall*, d'une architecture élancée, servant en même temps aux représentations théâtrales d'opéra comique, d'opérette et comédie, aux concerts symphoniques et aux bals. On y accède par un grand vestibule flanqué de deux grands escaliers en pierre et d'un balcon.

Les places sont réparties en trois étages : au rez-de-chaussée, les stalles et le parterre ; à une première galerie, les fauteuils de balcon et les loges ; à une seconde galerie, un vaste amphithéâtre. Le nombre des places est de neuf cents environ.

Une disposition particulière de la toiture permet d'ouvrir ou de fermer à volonté une partie du plafond, suivant la température.

Ajoutons qu'un vaste *Foyer* pour le public complète le service de la Salle des Fêtes.

Tous ces bâtiments sont placés au milieu de vastes et magnifiques jardins où l'on respire un air excellent sous de beaux et frais ombrages.

Concerts. — Les concerts ont lieu deux fois par jour, de 5 à 7 heures et de 8 heures 1/2 à 10 heures 1/2.

Bals. — Les bals ont lieu deux fois par semaine, de 9 heures à minuit.

Théâtre. — Le théâtre est desservi par une troupe d'opéra, opéra comique et opérette, quatre fois par semaine, les lundis, mercredis, vendredis et samedis.

Orchestre de 40 musiciens sous la direction de M. Goud, chef d'orchestre du théâtre municipal.

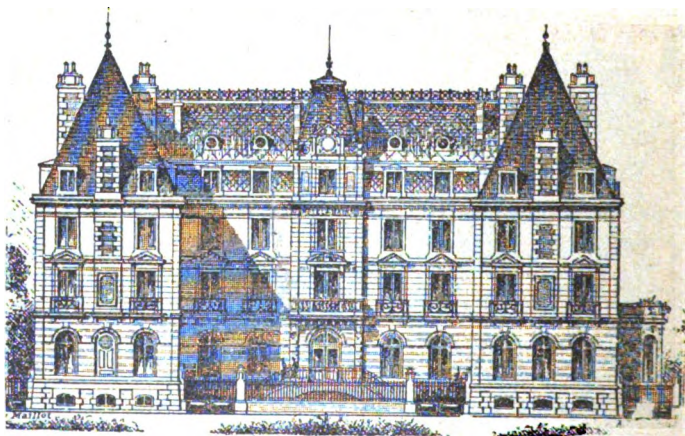
Artistes des théâtres de Paris en représentation pendant la saison.

Entrées au Casino : le jour, 50 cent. ; le soir, 1 fr.

Théâtre : fauteuil d'orchestre, 3 fr. Abonnements individuels et de famille à bon marché.

GRAND HOTEL DES BAINS

OUVERT TOUTE L'ANNÉE



Le grand Hôtel des Bains, magnifique construction, est admirablement situé dans les jardins du Casino, à proximité du centre de la ville, et tout près de l'établissement des bains.

Il jouit d'une vue magnifique sur les jardins de l'établissement et sur la ravissante promenade Micaut.

Vastes salons de compagnie.

Grand restaurant à la carte et table d'hôte. Cent belles chambres disposées sous forme de grands et petits appartements.

Calorifères. — Eclairage électrique. — Ascenseur. — Téléphone. — Salons de lecture

Excellent service de voitures pour promenades et excursions. Prix modérés.

Pour tous renseignements et tarifs, s'adresser à l'Administrateur délégué, et pour la partie médicale à M. le docteur BAUDIN, médecin de l'établissement

Besançon, imprimerie Millot frères et C^e.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

A NOS LECTEURS

Plusieurs fois déjà j'ai appelé l'attention de nos lecteurs sur l'utilité des jardins pour les cultivateurs. Je suis heureux, aujourd'hui, de constater que le dévoué Président de la Société d'agriculture fait aussi un appel aux cultivateurs pour l'amélioration de la culture des légumes et des fruits. Je ne puis mieux faire que de reproduire textuellement cet appel.

« Nous n'avons jamais manqué à cette époque de l'année de vanter les joies du jardin, ce paradis trop souvent perdu de nos cultivateurs ; il devrait être partout un lieu sinon de délices, du moins de plaisir et d'agrément ; or, combien de fois n'arrive-t-il pas qu'il est délaissé, cultivé sans soins, sans ordre, et avec une complète négligence. Il serait si facile et si agréable de le transformer. On a tout sous la main pour y parvenir et sans presque rien déboursier, engrais, instruments, force et loisir ; au retour du travail des champs c'est le meilleur délassement que de labourer à la bêche un petit coin de terre, de l'ameubler, d'y passer le râteau, d'aligner à l'aide du cordeau les semences ou les plants, à cette condition, toutefois, qu'on apporte à son travail un certain art, je dirai

même une certaine coquetterie. Il faut être content de soi et de son œuvre : ne rien épargner pour atteindre la perfection. Tout le secret est d'aimer son jardin : il vous rend bien l'affection qu'on lui porte ; c'est là qu'on passe ses meilleurs moments à suivre les progrès de la végétation, à rechercher les causes de ses mécomptes, à y porter remède, à subvenir aux besoins des plantes qui souffrent de la sécheresse de la terre qu'il faut diviser à nouveau ; ou de l'ardeur du soleil qu'il faut combattre par l'arrosage. Tout est matière à observation ; tout vous distrait ; on ne s'ennuie pas un instant ; c'est un monde qu'on ne se lasse pas de parcourir et dans lequel on trouve toujours du nouveau et c'est le livre le plus intéressant quand on sait y lire.

« En dehors du plaisir qu'on y goûte, il y a l'utilité qui n'est pas moindre ; le jardin peut être d'un très grand rapport quand on l'exploite intelligemment : fruits variés et abondants et légumes de chaque saison deviennent une source de profits et améliorent singulièrement l'ordinaire de la ferme. Il n'est rien de ce qui fait la passion de nos meilleurs gourmets de la ville qu'il ne puisse fournir, et avec cet avantage très précieux, que tout arrive sur la table du consommateur, fraîchement cueilli ou récolté. Aussi nous recommandons vivement à nos lecteurs de prendre un grand intérêt à la bonne tenue de cet accessoire si important de la ferme. Qu'on s'efforce d'y travailler avec méthode, de lui faire partout sa toilette du printemps ; qu'on relève les palissades tombées en désarroi durant l'hiver ; qu'on taille les haies qui le délimitent ; qu'on ensable ou regroise les allées ; qu'on y cultive les meilleures variétés et surtout qu'on l'embellisse de fleurs à profusion.

« Un beau jardin fait toujours honneur à son propriétaire, parce qu'il est l'indice de l'ordre et d'une économie intelligente dans la maison.

A. GAUTHIER ».

Nous voudrions aussi voir tous les instituteurs donner le bon exemple aux populations rurales par la possession d'un beau jardin, bien cultivé, et possédant des légumes et fruits nouveaux à introduire dans la localité en tenant compte du climat et de l'exposition. Il y a beaucoup à faire dans ce sens.

B. LAUREAUX.



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS **PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES**

Séance du Dimanche 12 avril 1896

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX, Président.

Etaient présents : MM. Jobinot, Bernard, Poinmier, Belot, Rouméas, Robardet, Calame, Lamblin, Gros Auguste, Brayer, Gavignet, Mérillon, Baladin, Favre, Reymond, Coutand, Noé, Billerey, Billard, Gillot, Eustache, Côte, Léoutre, Villiger, Bourgoin, Charles Rozet, Briet.

M. Vichet se fait excuser.

Le procès-verbal de la dernière séance du dimanche est adopté.

M. Laureaux complète les explications données dans la dernière séance concernant le fonctionnement du syndicat.

M. Calame expose les avantages et les inconvénients de la situation d'un syndicat.

M. Pommier dit que les jardiniers de maison bourgeoise se désintéressent des services que peut rendre un syndicat.

M. Laureaux demande si l'on veut faire un syndicat professionnel pur ou un syndicat mixte ; il sollicite des propositions des membres présents.

M. Rozet Charles croit à l'utilité d'un syndicat pour les achats, mais inutile et même impossible pour les ventes.

Sur la proposition du Président, une commission composée de MM. Calame, Lamblin, Vichet, Bourgoïn et Rozet, est chargée d'étudier la question, et, au besoin, d'élaborer les statuts.

M. Laureaux étudiera de son côté la manière d'attacher ce syndicat à la Société d'horticulture de manière à ce qu'il n'en forme, en quelque sorte, qu'une section qui serait présidée par un vice-président de la Société délégué à cet effet.

M. Belot dépose sur le bureau une bouteille de vin d'hydromel qui est de suite dégustée et dont la qualité est très appréciée des membres présents.

M. Briet dépose également sur le bureau, hors concours, un lot de magnifiques pensées.

M. Gavignet fait examiner par la commission des jardins, un album contenant une collection de plans de jardins d'agrément qu'il a collectionné pendant l'hiver. Ce travail fait avec beaucoup de goût, mérite tous les encouragements de la Société et sera certainement consulté avec beaucoup d'intérêt par les propriétaires désireux d'embellir les abords de leurs habitations.

Le Trésorier,
BERNARD.

Le Président,
B. LAUREAUX.

Séance ordinaire du 14 avril 1896

Présidence de M. B. Laureaux

Membres présents : MM. Boudot, Jobinot, Gros, Bernard, Chauvelot, Baudin, Jacquinet, Arnoul, Baladin, Roy, Eustache, Pidancet, Bouquet, Noé, Chaillet, Madame Mathieu, Madame Trouvot, Gry, Fleuret, Brulard, Beauquier, Bourrier, Guet, Grandclaude, Belin, Gillot, Courtot, Guenot, Bouveret, Millot, Berthier, Blanchet, Bracher, Muchery, etc.

Le procès-verbal de la dernière séance du mardi est approuvé.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui commence par des considérations générales, une étude sur les arbres fruitiers. Cette étude sera publiée dans le Bulletin en même temps que la fin de l'étude sur la viticulture.

M. le Président annonce la mort d'un zélé sociétaire, M. Charles CLÉMENTOT, maître-répétiteur à Vesoul, précédemment à Besançon, et envoie à la famille, au nom de la Société, ses plus sincères compliments de condoléances.

M. Laureaux donne ensuite lecture d'une lettre de M. Hautefeuille, ancien secrétaire de la Société qui est obligé de donner sa démission par suite de son départ de Besançon. Cette démission est acceptée en exprimant à M. Hautefeuille le regret de le voir quitter une Société où il n'a laissé que de bons souvenirs.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membres titulaires

M. Micciolo, entrepreneur de travaux publics à Besançon ; présenté par MM. Laureaux et Boudot. — M. Dumont Jules, propriétaire, à Beure ; présenté par MM. Fleuret et Grandclaude. — M. Debussy, entrepreneur de travaux publics, rue de l'Eglise, aux Chaprais-Besançon ; présenté par MM. Boudot et Laureaux.

Membres correspondants

M. Spinga, entrepreneur de travaux publics, à Dôle (Jura). — M. Zani Pierre, fabricant d'appareils de chauffage, à Dôle (Jura) ; présentés par MM. Zani André et Laureaux. — M. Tanchard Alexandre, propriétaire, à Baume-les-Dames ; présenté par MM. Jobinot et Laureaux. — M. Longaret, horticulteur, à Pontarlier ; présenté par MM. Gavignet et Laureaux. — M. Ravier Pierre, propriétaire-viticulteur, à Huliéna

12

(Rhône) ; présenté par MM. Rouméas et Orset. — M. Beaud Francis, jardinier-propriétaire, maison Jennet, au Cras-Besançon ; présenté par MM. Pommier Alphonse et Charles.

Membre associé

M. Cuenot, instituteur, à Byans, par Quingey ; présenté par MM. Chauvelot et Bernard.

M. Laureaux donne lecture d'une demande d'un sociétaire pour le concours de jardins. Ce sociétaire habite Arc-les-Gray ; il y a, dans ce village, un petit groupe de sociétaires dont deux déjà désirent concourir quoique en dehors du département. Adopté.

Le Président expose ensuite que tous les ans la Société met ou doit mettre une question au concours entre les instituteurs. Cette année M. Laureaux s'est entendu avec M. Bailliart, inspecteur d'académie, pour poser une question à *tous les instituteurs du département*. C'est ce petit programme qui est soumis à l'approbation de l'assemblée.

PROGRAMME du CONCOURS

ORGANISÉ PAR LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

entre tous les Instituteurs

DU DÉPARTEMENT EN 1896.

Mémoire de 8 à 10 pages à fournir sur le sujet suivant :

Quels seraient les meilleurs moyens à employer pour propager parmi les jeunes gens, le goût et la connaissance pratique de la culture des arbres fruitiers dans les différentes régions du département ?

Ce travail devra être adressé avant le 1^{er} août prochain à M. Laureaux, Président de la Société d'horticulture du Doubs, à Besançon, rue de la Mouillère, n° 5.

Trois prix seront décernés aux auteurs des meilleurs mémoires :

1^{er} Prix. — 1 Médaille de vermeil grand module.

2^e Prix. — 1 Médaille d'argent grand module.

3^e Prix. — 1 Médaille de bronze grand module.

Ce programme est approuvé.

M. Laureaux donne lecture de sa lettre à M. le Préfet au sujet de la réduction de la subvention départementale, puis annonce le congrès annuel d'horticulture en 1896 à Paris, et demande quels sont les sociétaires qui désirent suivre les travaux de ce congrès ; personne ne voulant se prononcer de suite, on pourra se faire inscrire jusqu'au 20 avril inclusivement.

M. Laureaux expose qu'il a reçu plusieurs demandes pour un concours de maîtres-greffeurs comme celui organisé il y a deux ans. Après examen de la question, il est décidé que ce concours aura lieu le 22 avril dans la salle ordinaire des réunions de la Société. Les membres du jury sont désignés séance tenante, et M. Laureaux est prié de faire le nécessaire pour organiser ce concours.

Les membres du jury sont : MM. Fleuret Morel et Colin.

M. le Président donne lecture d'une lettre de M. Painchaux, architecte, qui, au nom de M. Fachard, demande le paiement d'une indemnité pour la mise en bon état du jardin. M. Chauvelot présent prend l'engagement de faire enlever les décombres de la serre, de faire niveler cet emplacement et de faire réparer les buis, de sorte qu'il ne resterait en litige qu'une somme de 25 fr. pour des rosiers enlevés. M. Chauvelot déclare ne rien devoir de ce chef. En tous cas, il devra se mettre à l'œuvre de suite pour le règlement des autres questions.

M. F. Costille-Debelfort, demeurant à Lyon, 20, cours Morand, adresse une circulaire de ses produits, notamment pour le *Régénérateur des plants*, et offre d'adresser à titre d'essai quelques boîtes de son mastic à greffer et de son engrais. Les propositions de M. Castille sont acceptées et il est entendu que

MM. Guet, Eustache et Belin feront des essais pour les légumes. MM. Gry, Bouquet, Baladin pour les arbres et fleurs, et M. Muchery fera des essais spéciaux sur les artichauts et les asperges. M. Bernard écrira dans ce sens à M. Costille.

Les sociétaires qui recevront des échantillons d'engrais devront opérer par comparaison et rendre compte de leurs observations.

M. Laureaux dépose sur le bureau les nouveaux statuts de la Société nationale des Rosiéristes français ; une décision sera prise dans la séance de mai.

Une nouvelle Société d'horticulture vient de naître dans la Haute-Vienne et demande l'échange du Bulletin. Adopté.

Le Président dépose ensuite les programmes des expositions et concours de la Société nantaise, de Vitry-sur-Seine, de Soissons et de Paris. Puis on procède à la distribution de récompenses de deux espèces de pommes de terre :

1^o *La Czarine*. — De grand mérite comme rendement et conservation. Tubercules souvent énormes, jaunes, panachés de rouge, chair jaune pâle, ferme, farineuse et de bonne qualité.

2^o *Reine des Polders*. — Tubercule lisse et de forme parfaite, chair farineuse et de bonne qualité, demie hâtive et de grand rendement.

Les sociétaires qui ont reçu de ces tubercules sont priés de rendre compte des résultats obtenus.

APPORTS

M. Alp. Pommier expose, hors concours, un charmant lot de pensées Cassier et parisiennes qui sont remarquables par leur belle venue et leur beau coloris. (Vives félicitations du Jury).

La Commission des jardins alloue à M. Gillot 3 points pour son lot de légumes, salades, cardon rouge et asperge violette

d'Argenteuil, et 2 points pour son lot de pensées grandes Maucles.

A M. Millot, jardinier à Dole, 3 points pour son lot de légumes : Choux d'Yorck hâtif, choux-fleur hâtif d'Erfurt, carotte nantaise, laitue Morine, radis rose à bout blanc, pommes Mère des familles et reinette d'Angleterre.

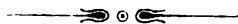
3 points pour son lot de fleurs : Imantophilum, 16 variétés de Jacinthes, 14 variétés de Pensées, Violettes de Parme.

A M. Baladin, jardinier à Besançon :

3 points pour son lot de légumes divers et 7 points pour son lot de fleurs. 40 variétés de Pensées Trimardeau, demi-deuil Tugnot et anglaises, 7 variétés de Pâquerettes, 2 variétés Cocardeau grosse espèce, 1 fougère de serre, 1 Géranium Vulcain, 1 Azalie blanc, 1 Camélia, 2 Cyclamen, 2 Abutilum, 1 Eranthis, etc., etc.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Président,
B. LAUREAUX.



VITICULTURE

SOINS A DONNER AU SOL

Nous avons dit que les soins culturaux à donner aux vignes sont de deux sortes : 1° Ceux qui ont rapport à l'appareil extérieur de la plante, en d'autres termes, les opérations effectuées sur les rameaux ; 2° Ceux qui s'appliquent au sol. Dans les deux conférences précédentes nous avons traité de la taille d'hiver et d'été, et, sommairement, des principaux systèmes viticoles les plus en vogue. Aujourd'hui, nous étudierons la question des labours, et, pour clore cette étude des soins à donner au

sol, nous nous occuperons ensuite des engrais qu'il convient de lui infuser.

Façons à donner aux vignes. — Toutes les plantes arbustives, — les vigues en particulier, — exigent un premier labour indispensable. Il a pour but de désagréger les diverses couches terreuses et de faciliter l'aération du sol. Cette première et fondamentale opération est suivie d'une série de labours et de binages destinés à entretenir les effets de la première œuvre.

La première façon à donner aux vignes consiste en un labour d'aération dont la bonne exécution exerce une influence considérable sur leur végétation. C'est un fait d'expérience déjà fort ancien que l'air et les intempéries permettent d'augmenter dans une large mesure l'état de division du sol ; les gels et les dégels tendent à désagréger les couches superficielles du sol. Les alternatives de sécheresse et de pluie produisent le même effet sur certains terrains, notamment sur ceux de nature argilo-calcaire. D'ailleurs, l'air atmosphérique mis en contact avec les éléments constitutifs des terres arables, les modifie et rend plus facile leur assimilation par les plantes. Il favorise d'ailleurs la formation des nitrates, qui se détruisent au contraire, lorsqu'on laisse la terre fermée à l'action de l'oxygène (Foex).

Ce premier labour doit être effectué le plus tôt possible après la taille d'hiver, à une époque intermédiaire telle que les terres remuées puissent encore subir l'influence des dernières gelées et celles des premières pluies de printemps. On doit surtout éviter d'en retarder trop l'exécution dans les terrains bas et exposés aux gelées blanches ; le sol fraîchement ouvert laissant facilement évaporer l'humidité qu'il contient, favorise grandement le phénomène de telles gelées.

A quelle profondeur doit être donné ce premier labour ? C'est sur ce point spécial que la discussion commence,

et les partisans des labours profonds, ainsi que ceux des labours superficiels ont également raison, étant données les conditions de milieux où chacun d'eux se place. Il est bien évident que l'on ne cultive pas en Provence, en Bas-Languedoc, en Bourgogne, en Champagne, de la même manière que dans le Rhône, la Savoie, le Beaujolais et le Jura. Chaque vignoble a là-dessus ses méthodes et ses traditions. A chacun donc de cultiver comme il en a l'habitude, mais le mieux possible, bien entendu. Disons cependant que dans la Provence, le Languedoc, la Champagne les labours atteignent en moyenne de 0^m,15 à 0^m,20 de profondeur, tandis que dans le Jura et quelques vignobles du Doubs ils atteignent par le moyen de leur long bigot à deux dents jusqu'à 0^m,25 et parfois 0^m,30. C'est, nous l'avons dit, l'œuvre principale : les labours doivent permettre à l'air de pénétrer dans le sol aussi bas que possible. Bon nombre de viticulteurs — et des plus autorisés — condamnent néanmoins sans exception les labours profonds ; plusieurs fois déjà nous avons eu l'occasion de nous prononcer en faveur de leur opinion. Ces labours ont en effet pour résultat fâcheux de détruire les radicelles superficielles de la vigne, qui remplissent, on le sait, un rôle important dans la nutrition. A ce sujet, que dire de certaine pratique spéciale aux vignobles de l'arrondissement de Baume, pratique que l'on désigne sous le nom de *souttelage*? Le *souttelage* consiste à déchausser le cep, au premier printemps, et à lui enlever toutes ses racines superficielles, jusqu'à 0^m,10 à 0^m,12 de profondeur ; c'est une pratique désastreuse qui détermine à brève échéance l'appauvrissement du cep, la diminution, puis la perte des récoltes. Elle va directement contre le but que l'on se propose. Il faut l'abandonner au plus tôt, autrement c'est en vain que l'on s'efforcerait de reconstituer. En résumé, les labours profonds sont indiqués sous le climat du Midi et dans tous les sols qui se desèchent profondément : quant aux terres qui ne se

dessèchent pas, on n'a pas d'intérêt à donner de la profondeur au premier labour, 0^m,10 centimètres suffiront.

Le premier labour se fait tantôt à bras, tantôt à la charrue.

Dans le premier cas, on se sert de houes pleines ou fourchues, rarement de la bêche qui endommagerait quantité de racines. Dans le vignoble comtois, la houe fourchue, ou *crochet* à deux dents que chacun connaît est à peu près seule en usage. La charrue ne peut être employée que dans les vignobles de la plaine ; nos côtes aux pentes très rapides, parfois abruptes, n'en permettent pas l'usage. Nous ne décrivons aucun de ces instruments fort nombreux ; chacun a là-dessus ses préférences.

Les binages d'été qui succèdent au premier labour que nous venons de décrire d'une manière sommaire, ont pour objet de débarrasser le sol des mauvaises herbes qui ont pu surgir, et surtout de maintenir sa surface dans un état d'ameublissement convenable. Ces façons superficielles ont lieu généralement, la première de mai en juin, les autres de juillet en août. En les effectuant, on doit éviter soigneusement de déchausser les souches, de toucher aux raisins, ou de les découvrir dans la crainte de les échauder. Dans les vignobles en côtes, comme les nôtres, ces binages se font à bras, on y procède généralement avec des houes pleines, ou de simples ratissoires, attendu que ce ne sont que de simples façons de propreté. Les vignobles en plaine emploient de préférence des charrues, des houes vigneronnes légères, sortes d'araires avec soc monté en *raclette*. C'est plus économique.

Les conditions favorables à la bonne exécution des divers binages sont : 1^o Une terre bien ressuyée, mais non durcie, qui s'ameublisse facilement sans se tasser ; 2^o Un temps sec et chaud qui entraîne un prompt dessèchement des mauvaises herbes (Foex).

Le nombre des binages n'est pas le même partout.

Ainsi, tandis qu'en Languedoc on n'en donne que deux, on en donne trois dans le Médoc, trois en Bourgogne et en Comté et quatre en Champagne. Chacun se conforme à ce sujet aux usages, aux traditions et aux besoins de chaque vignoble.

Nous ne dirons rien, et pour cause, des *arrosages d'été*, en usage dans quelques vignobles de l'Hérault et, de temps immémorial dans le canton du Valais (Suisse). En parlant des irrigations de cette dernière contrée, M. Puliat s'exprime ainsi : « Mais le grand élément de la belle « végétation des vignobles valaisans, c'est sans contredit « l'irrigation des vignes qui se fait généralement à deux « époques de l'été, juin et août. Les eaux destinées à l'ar- « rosage des vignobles sont prises ordinairement à 2000 « mètres d'altitude, au pied des glaciers et conduites par « des rigoles nommées dans le pays *bis*, à des distances « de 15, 20 et 25 kilomètres. Dans le Valais, l'été est sec « et chaud... A Sion le thermomètre donne parfois 35° à « l'ombre ; c'est au moins 40° dans les vignes. Pour com- « battre cet excès de sécheresse et de chaleur, le valaisan « a sous la main un élément dont il a su tirer profit : « l'eau, qui dans cette contrée, est d'autant plus abon- « dante qu'il fait plus chaud. »

L'expérience a montré que les irrigations donnent les meilleurs résultats dans les terrains chauds, perméables et doués d'une fertilité suffisante ; par contre, elles sont plus nuisibles qu'utiles dans les terres froides et imperméables. Dans tous les cas, on doit les suspendre et même les arrêter tout-à-fait lorsque les maladies cryptogamiques le *Mildew*, le *Black-Rot*, l'*Anthraxnose*, etc., font leur apparition.

Nous en avons fini avec les labours ; à bientôt les engrais.

F.-X. CHAUVELOT.

La Chlorose et ses traitements

Il est parfaitement établi aujourd'hui que le sulfate de fer remédie à la chlorose ; mais encore faut-il l'appliquer d'une certaine façon. Les principaux traitements de cette maladie par le sulfate de fer peuvent se diviser en trois classes :

1° Le procédé qui consiste à répandre le sulfate de fer à la volée, sur le sol et à l'enfouir légèrement. Cette méthode doit être absolument rejetée, car il faut des masses colossales de sulfate pour arriver à un résultat quelconque. Si l'on prend comme base le chiffre de 1 kil. au pied des souches, donné dans une réunion de la Société des agriculteurs de France, il faudrait 4 000 kil. à l'hectare ; M. F. Bisset, ancien élève de l'Ecole polytechnique, qui s'est fait une spécialité des questions agricoles, dit n'avoir pas obtenu le moindre résultat dans une expérience où il avait répandu près de 3 000 kilog. à l'hectare.

Ce procédé doit donc être abandonné.

2° Le deuxième moyen consiste dans l'application du sulfate de fer au pied des souches dans une cuvette, comme on le fait pour les engrais. On peut l'employer solide ou liquide ; il donne dans les deux cas des résultats, car, s'il est en cristaux, les eaux de pluie l'amènent en contact direct avec les racinelles.

M. P. Culeron dont les connaissances et les essais en viticulture sont d'un grand poids, emploie ce procédé en le modifiant d'une façon très pratique. Il applique le sulfate de fer avant les pluies d'hiver, ce qui évite la dépense du transport de l'eau. Mais ce qui augmente la valeur du procédé de M. Culeron c'est l'heureuse innovation qu'il a faite en utilisant dans ce traitement le marc de sa vendange. Il forme avec le marc qu'il a traité pour

en retirer tout ce qui est utile, des tas formés de couches alternées de marc et de sulfate de fer : c'est ce mélange qui est mis au pied des souches et qui leur apporte non seulement le remède à la chlorose, mais encore une certaine quantité d'azote qui serait perdu en pure perte. Nous n'appuierons pas d'ailleurs sur ce procédé que M. Culeron a publié lui-même, il y a deux ans à cette même place.

3° La troisième classe des moyens de lutte contre la chlorose consiste en badigeonnages.

M. F. Bisset a parlé, il y a quelques années, des badigeonnages au tannate de fer (bouillie noire), mais comme des essais sérieux n'ont pas été faits avec cette substance, nous ne pouvons rien en dire. Il reste donc les badigeonnages au sulfate de fer que M. le docteur Rassiguier a trouvés, vulgarisés, et qui ont donné jusqu'aujourd'hui d'excellents résultats. Ce procédé consiste en un badigeonnage de la section produite par la taille de la vigne avec une solution de sulfate de fer de 10 à 40 pour 100 suivant les cas.

M. le docteur Rassiguier conseille également de badigeonner toute la souche, cela, croyons-nous, pour détruire les quelques parasites qui pourraient se loger dans l'écorce et surtout pour éviter d'oublier de badigeonner quelques coursons.

Les résultats donnés par le procédé Rassiguier sont merveilleux, mais l'explication qu'il donne de l'action du sulfate de fer est discutable. Voici celle que nous proposons et qui nous paraît être actuellement la plus raisonnable :

La sève provenant de vignes qui poussent dans des terrains calcaires n'a pas la même composition que celle des vignes qui croissent dans des terrains de composition différente ; elle contient des matières salines qui favorisent le développement d'une fermentation particulière se produisant lorsque la sève arrive au contact de l'air, donc lors de la taille ; ces ferments comme tous les autres forment des produits de sécrétion ; ceux-ci dans le cas par-

ticulier dont nous parlons sont toxiques et en se mêlant à la sève font dépérir la plante. Le sulfate de fer agit simplement comme antiseptique et annihile les effets morbides produits par cette fermentation.

Pendant l'hiver, la plante se refroidissant, il se produit un phénomène d'absorption qui fait pénétrer le sulfate de fer assez profondément (quelques centimètres) pour que tous ces ferments soient détruits ; c'est ce qui démontre la réussite du procédé Rassignier avant les grands froids, tandis que, s'il est appliqué après, la sève en se dilatant chasserait au contraire le sulfate de fer. On comprend maintenant pourquoi celui-ci donne de bons résultats sans pénétrer bien profondément dans la plante.

Cette action antiseptique du sulfate de fer est si manifeste que l'on a signalé ses mauvais effets lorsqu'on l'applique en grande quantité sur le sol : la terre devient pour un temps improductive. Cette substance, d'après nous, tue les ferments nutritifs ou tout au moins ralentit leur vitalité.

M. Rassignier signale que les doses trop fortes de sulfate de fer ne réussissent pas ; c'est tout simplement parce que les solutions plus concentrées sont en quelque sorte visqueuses et ne pénètrent pas assez profondément ; la goutte perle et mouille plus difficilement les tissus avec lesquels elle est en contact.

Quant à la façon dont le sulfate de fer agit chimiquement il doit coaguler l'albumine qui sert de nourriture au ferment en même temps qu'à sa constitution.

Nous avons dit au commencement que le procédé Rassignier nous paraît excellent ; nous avons cependant à faire quelques restrictions à son sujet, ne serait-ce que pour mettre les viticulteurs en garde contre un engouement qui pourrait dans certains cas leur être préjudiciable.

D'abord, nous ne nous expliquons pas que l'on badi-geonne également les vignes non chlorosées. Nous com-

prenons parfaitement le traitement pour les premières, mais pour celles qui sont en bonne santé nous avouons ne pas comprendre du tout. Cela nous fait l'effet d'un traitement énergique appliqué à une personne bien portante ; c'est vouloir user l'organisme sans savoir pourquoi.

Enfin, nous émettons quelques craintes au sujet de cette taille prématurée et répétée chaque année.

Traiter une fois, deux fois, tant que le besoin se fera sentir, c'est bien, mais ne pas le faire constamment. Enfin, cette taille faite à une époque de l'année où la sève n'est pas définitivement arrêtée, fatiguera beaucoup le cépage ; si on la répète trop souvent, cela poussera, il est vrai, à la fructification, mais diminuera la longueur de la vie de l'arbuste. Aussi, en traitant par le procédé Rassignier, conseillons-nous, pour éviter de pareils accidents et pour prolonger la vie de la souche, de tailler par la méthode Dezeimeris.

G. NIVIÈRE et A. HUBERT, *docteur ès-sciences,*
Directeurs du Laboratoire œnologique
et agricole de Béziers.

(*L'Union des Campagnes.*)

Un ennemi du Rosier.

Les années horticoles se suivent, mais elles ne se ressemblent pas.

Depuis six ans que je m'occupe de l'étude des parasites du règne végétal, dit M. C. Mohr, de Liège, je n'ai pas encore constaté une seule fois la présence de l'ennemi du Rosier qui a fait, durant l'été 1895, de très graves dégâts.

Cette petite chenille verdâtre ayant une tête jaune est un parasite particulier du Rosier, et elle est connue, en termes entomologiques, sous le nom « *Blennocampa aethiops* ».

Dans grands nombres de jardins, à Liège, les Rosiers de pleine terre, tant soit peu abrités, sont réduits à l'état de squelette.

La chenille n'a ménagé que la nervure médiane, et quelques nervures principales latérales.

Les massifs offrent parfois un aspect lamentable. Les jardiniers ne veulent donc absolument rien faire pour protéger la reine des fleurs.

Faut-il laisser faire la Nature à sa guise ? Les jardiniers ignorent encore souvent le tort que cette ennemie a fait à leurs amis, les Rosiers.

Les Rosiers atteints par la *Blennocampa* donneront une floraison remontante très maigres, si toutefois ils en donnent une.

Les Rosiers non remontants feront encore sentir, l'an prochain, les effets désastreux produits cette année, les feuilles ayant pour mission de bien nourrir les yeux de la base des bourgeons.

Les feuilles, étant dévorées au moment propice, ne pourront plus alimenter les organes destinés à donner des pousses et des fleurs, l'an prochain. Cependant, avec quelques seaux d'un insecticide quelconque, on aurait pu remédier à cet état de chose, si préjudiciable aux intérêts de l'horticulteur.

En horticulture, la première règle est : il ne s'agit pas de courir, il faut arriver à temps.

Que diriez-vous d'une administration communale qui n'organiserait un service d'incendie que quand le village est brûlé ?

(*Le Petit Jardin*).

LES
PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE
DES PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES
FLEURS
ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES
ET BULBEUSES

de pleine terre

PAR
VILMORIN-ANDRIEUX ET C^{ie}

PLANTES

ANIS

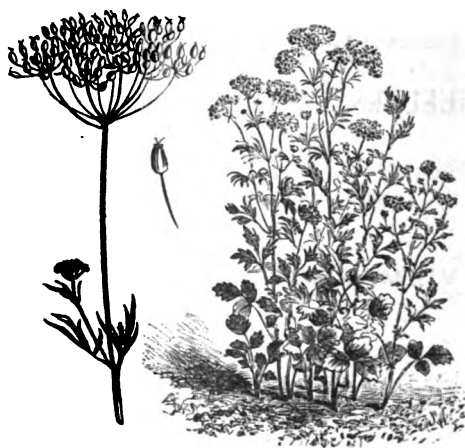
Pimpinella Anisum L.

Fam. des *Ombellifères*.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Anise. — ALL. Anis. — FLAM.
et HOLL. Anijs. — DAN. Anis. — ITAL. Aniso, Anacio.
— ESP. Anis, Matalahuga ou Matalahuva. — PORT.
Anis.

Orient. — *Annuel.* — Plante de 0^m,35 à 0^m,40, ayant
les feuilles radicales à divisions larges, dans le genre de
celles du céleri, et les feuilles caulinaires extrêmement
découpées, à divisions presque filiformes comme celles
du fenouil. Fleurs petites, blanches. La graine, petite,
oblongue et grisâtre est connue de tout le monde à cause
de son goût fin et parfumé ; un gramme en contient 200
et le litre pèse 300 grammes ; sa durée germinative est de
trois années.

Culture. — L'Anis se sème en place au mois d'avril ; il préfère un sol bien chaud et bien sain. La végétation en est très rapide, il ne réclame aucun soin. La graine mûrit au mois d'août.



Anis. — Réd. au huitième.

Usage. — Les graines sont fréquemment employées comme condiment ou pour la composition des liqueurs et la fabrication des dragées. Quelquefois, en Italie, on en met dans le pain.

ARACHIDE

Arachis hypogea L.

Fam. des *Légumineuses*

SYNONYMES : Pistache de terre, Souterraine, Anchic, Arachine, Fève de terre, Noisette de terre, Pistache d'Amérique, Pois de terre.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Pea-nut, Earth-nut, Grount-nut, Grass-nut, Pindar, Earth-almond. — ALL. Erdnuss,

Erdeichel. — ITAL. Cece di terra. — ESP. Chufa, Coca-hueta, Alfonsigo. — PORT. Amenduinas.

Amérique méridionale. — Annuelle. — Plante à tiges faibles, presque rampantes ; feuilles portant deux paires de folioles ovales, accompagnées à la base du pétiole d'une large stipule échancrée ; fleurs jaunes, solitaires, dans les aisselles des feuilles ; fruits ou gousses oblongs, souvent étranglés vers le centre, ou en calebasse, de forme irrégulière, réticulés, jaunâtres, contenant deux ou trois amandes de la grosseur d'un beau pois, oblongues, revêtues d'une peau brune ou rougeâtre ; 10 gram-



Arachide. — Réd. au dixième ; les fruits à la moitié.

mes en contiennent environ 25 et le litre pèse 400 grammes ; la durée germinative n'est que d'un an.

Une particularité remarquable dans cette plante, c'est que les fleurs insinuent leurs ovaires dans la terre, où ils achèvent leur évolution et où les graines mûrissent à 0^m,05 ou 0^m,10 de profondeur.

En Amérique, on en distingue plusieurs variétés, qui diffèrent surtout par le volume des amandes ou leur nombre dans la cosse.

Culture. — L'Arachide se sème au printemps, dès que les gelées ne sont plus à craindre ; elle vient de préférence dans les terres légères. C'est une plante tropicale qui peut vivre et quelquefois mûrir ses fruits sous notre climat, mais qui ne peut pas y être cultivée avec profit.

Usage. — L'amande se mange souvent, dans les pays chauds, crue ou grillée. L'huile qu'on en extrait a des emplois économiques très importants.

ARROCHE

Atriplex hortensis L.

Fam. des *Chénopodées*.

SYNONYMES : Armol, Arrode, Arronse, Belle-Dame, Bonne-Dame, Epinard géant (Bretagne), Erible, Eripe, Erode, Follette, Iribe, Irible, Prude femme.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Orach, Mountain spinach. — ALL. Gartenmelde. — FLAM. et HOLL. Melde, Hofmelde. — ITAL. Atreplice. — ESP. Armuelle. — PORT. Armolas.

Tartarie. — *Annuelle.* — Plante à feuilles sagittées, larges, légèrement cloquées, molles et souples ; tiges de 1^m,60 à 2 mètres, anguleuses, cannelées ; fleurs à pétales, très petites, verdâtres ou rouges, suivant la variété ; graine plate, rousse, entourée d'une membrane foliacée d'un jaune blond. L'Arroche produit aussi des graines noires, petites, discoïdes, sans enveloppe ; ces graines ne sont pas toujours fertiles. Les bonnes graines pèsent environ 140 grammes par litre et le gramme en contient 250 ; leur durée germinative est de six ans.

Culture. — L'Arroche se sème en place, en pleine terre, à partir du mois de mars. Le semis se fait d'ordinaire en rayons ; le plant doit être éclairci quand il a trois ou quatre feuilles, après cela il ne demande d'autres soins que quelques arrosages en cas de grande sécheresse.

Cette plante résiste assez bien à la chaleur, mais elle monte assez promptement en graine : pour obvier à cet inconvénient, il est bon de faire plusieurs semis successifs de mois en mois.

Usage. — On emploie les feuilles, cuites, comme les épinards et l'oseille ; on les mêle fréquemment à celle-ci pour en adoucir l'acidité.

On cultive habituellement en France trois principales variétés d'Arroches :

ARROCHE BLONDE

NOMS ÉTRANGERS : ANG. White or pale green orach. —

ALL. Gelbe Gartenmelde. — HOLL. Gele melde. —

ITAL. Atreplice bianca.

Cette variété est la plus communément cultivée ; les feuilles en sont d'un vert très pâle, presque jaune.



Arroche blonde, réd. au dixième.

ARROCHE ROUGE FONCÉ

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Dark red orach. — ALL. Bluetrotthe Gartenmelde. — HOLL. Roode melde.

La tige et les feuilles de cette variété sont d'une couleur rouge foncé qui leur donne un aspect très distinct. Cette couleur disparaît par la cuisson.

ARROCHE VERTE

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Green-Orach, Lee's giant O. — ALL. Grüne Gartenmelde.

Variété très vigoureuse, à tige forte, anguleuse, à rameaux développés; feuilles plus arrondies et moins dentées que celles de l'A. blonde, dont elles diffèrent surtout par leur teinte vert foncé.

On cultive encore une variété d'Arroche dont les feuilles sont d'un rouge pâle ou cuivré. Elle ne se distingue par aucun mérite spécial.

On a beaucoup recommandé ces années dernières, le *Chenopodium auricomum* Lindl., grande plante branchue, à assez petites feuilles, qui ne paraît en rien supérieure à l'Arroche des jardins, si ce n'est peut être pour les pays chauds.

FLEURS

ACHILLÉE. — ACHILLEA LIN.

Etymol. — Dédicée à Achille, qui, dit-on, employa l'espèce commune pour cicatriser des plaies.

Fam. des *Composées*

SECTION A. — FLEURS BLANCHES

1. Achillée de Clavenna. — A. CLAVENNÆ LIN.

Syn. lat. Parmica Clavennæ DC.

Alpes. — *Vivace.* — Plante couverte d'un duvet soyeux, argenté. Tiges peu rameuses, élevées d'environ 25 centimètres. Feuilles alternes, pennatifides, à divisions oblon-

gues, ou lancéolées-linéaires, entières ou peu dentées. Fleurs en capitules disposés en corymbe presque régulier; involucre formé d'écailles brunâtres; demi-fleurons d'un *blanc pur*, égalant l'involucre; fleurons d'un *blanc jaunâtre*.

Cette Achillée produit assez d'effet dans les rochers factices et sur les talus rocaillieux. Son feuillage blanchâtre contraste avec celui des plantes voisines. Elle fleurit en juin-juillet. L'exposition du nord et la terre de bruyère lui sont nécessaires, à moins qu'on ne puisse la planter en terrain siliceux, dont elle s'accommode fort bien.

Sa multiplication s'opère par éclats ou division des pieds à la fin de l'été ou au printemps.

2. Achillée à feuilles dentées en scie.

A. SERRATA Retz.

Syn. lat. — *Ptarmica serrata* DC.; *Achillea serratifolia* Hort.

Alpes. — *Vivace.* — Plante recouverte d'une pubescence velue blanchâtre, à souche horizontale ou oblique, rameuse, d'où naissent des tiges ascendantes de 20 à 30 centimètres de hauteur, rameuses au sommet. Feuilles linéaires-lancéolées, pennatifides, à segments oblongs, obtus ou aigus, entiers ou dentés en scie. Capitules floraux nombreux, ressemblant à ceux de la Millefeuille ordinaire et groupés en un corymbe étalé; involucre campanulé à écailles tomenteuses finement bordées de noirâtre; ligules au nombre de 7-8, obovales, entières ou à peine tridentées. — Fleurit en juillet. Culture et emploi de l'espèce précédente.

3. Achillée à grandes feuilles. — A. MACROPHYLLA Lin.

Syn. lat. — *Ptarmica macrophylla* DC.

Alpes. — *Vivaces.* — Tiges élevées de 60 à 70 centimètres. Feuilles alternes, vertes, glabres, pennatifides,

à segments ovales lancéolés, le supérieur confluent, tous inégalement dentés. Fleurs *blanches* disposées en corymbe lâche ; celles de la circonférence ligulées, au nombre de 5-6, les centrales plus nombreuses et d'un jaune pâle.

Plante peu rustique, fleurissant de juillet en août, et quelquefois en mai-juin.



Achillée à grandes feuilles.

Culture. — Sa multiplication s'opère comme pour l'espèce n° 1, et elle peut servir aux mêmes emplois, dans les mêmes terrains ; toutefois, il est nécessaire de la placer à une exposition nord ou demi-ombragée. On peut aussi la semer de mai en juin, en pépinière à l'ombre ; on repique le plant en pépinière et on le met en place à l'automne ou au printemps.

Les feuilles sont astringentes et vulnérables ; les montagnards les substituent souvent à celles de la Millefeuille ordinaire.

4. Achillée Ptarmique à fleurs doubles

A. PTARMICA Lin. var. FLOR. PLEN.

Syn. lat. — *Ptarmica vulgaris* DC. var. *multiplex* Hort.

Syn. franç. — Achillée commune à fleurs doubles, Bouton-d'argent, Herbe à éternuer.

Indigène. — *Vivace.* — Plante glabre, à tiges élevées de 70 à 80 centimètres, rameuses au sommet, touffues. Feuilles alternes, lancéolées-linéaires, dentées. Fleurs blanches, très doubles en corymbe paniculé. Dans ces fleurs, tous les fleurons se sont transformés en demi-fleurons d'un blanc satiné.

La Ptarmique à fleurs doubles est une plante très rustique ; elle croit indifféremment à toutes les expositions



Achillée Ptarmique à fl. doubles.

Achillée de Clavenna.

et dans tous les terrains, pourvu qu'ils soient un peu frais, elle est très usitée pour décorer les plates-bandes, le bord des massifs d'arbustes, et pour former des groupes autour des arbres isolés sur les pelouses. Les pieds doivent être espacés d'environ 40 à 50 centimètres.

Les fleurs, qui se succèdent de juillet en août, sont

fréquemment employées dans la confection des bouquets et des couronnes funéraires.

On multiplie aisément cette espèce par la séparation des touffes en septembre-octobre ou en février-mars. On peut aussi l'obtenir de semis (*Voy. culture* n° 5).

SECTION B. — *FLEURS JAUNES*

5. *Achillée à feuilles de Filipendule.*

A. *FILIPENDULINA* Lamk.

Orient. — Vivace. — Plante subtomenteuse, à odeur pénétrante. Tiges raides, atteignant 1^m,20. Feuilles alternes, pennatiséquées, à 18-25 segments de chaque côté,



Achillée à feuilles de Filipendule.

presque égaux et irrégulièrement dentés. Fleurs d'un *jaune d'or*, en corymbe vaste et régulier, large de plus de 15 centimètres. — Dans cette espèce et dans celles qui suivent, les demi-fleurons sont plus courts que l'involucre.

Par sa taille élevée, la longue durée de sa floraison, et surtout par l'ampleur de ses corymbes de fleurs d'une

couleur très-vive, cette espèce convient parfaitement pour l'ornementation des plates-bandes et des corbeilles, où elles forment des touffes d'un très bel effet ; on peut aussi s'en servir avantageusement pour la décoration des grands jardins paysagers. Sa floraison a lieu de juin-juillet en août.

Culture. — Bien que cette espèce croisse à peu près en tout terrain, elle préfère cependant ceux qui sont sains et demande une exposition chaude et aérée. On sème : — 1^o De mai en juillet, en pépinière ; on repique en pépinière et l'on plante à demeure en octobre ou en mars ; 2^o en mars sur couche, et on repique en place dès que le plant s'est suffisamment développé ; ce dernier semis a l'avantage de donner parfois une floraison dès l'automne de la même année. — Enfin, on peut encore la multiplier d'éclats en automne ou au printemps. Les pieds doivent être espacés de 60 à 70 centimètres.

6. Achillée d'Egypte. — *ÆGYPTIACA* Lin.

Syn lat. — *Achillea Tournefortii* DC

Orient. — *Vivace.* — Plante couverte d'un duvet cotonneux, argenté. Tiges s'élevant à 50 centimètres, raides et peu rameuses. Fleurs d'un *jaune pâle*, disposées en corymbe large et serré.

L'Achillée d'Egypte fleurit de juillet en septembre ; elle aime un sol léger, très sain, et une exposition chaude. On doit la planter de préférence sur les rocailles exposées au midi, ou bien dans les plates-bandes, en espaçant les pieds de 50 centimètres. — Sa multiplication se fait au printemps par la division des touffes.

7. Achillée tomenteuse. — *A. TOMENTOSA* Lin.

Syn. franç. — Achillée cotonneuse

Europe mérid. — *Vivace.* — Herbe gazonnante, couverte d'un duvet cotonneux, serré et abondant. Tiges

raides, dépassant rarement 15 à 20 centimètres. Feuilles petites, élégamment découpées en nombreuses lanières. Fleurs en corymbe serré, d'un *jaune* assez *vif* et d'un assez bon effet en touffe.

Cette espèce aime les lieux arides et rocaillieux au midi ; on peut la cultiver en bordures, dans les terrains secs et graveleux, en l'espaçant de 25 à 30 centimètres, ou la placer sur des rochers factices. Ses fleurs durent de juin en août. Etant cueillies et desséchées à l'ombre, la tête



Achillée tomenteuse.



Achillée Millefeuille à fl. roses.

en bas, elles conservent assez bien leur forme et leur couleur, et peuvent ainsi être employées à la confection de bouquets perpétuels. Les fleurs de la plupart des autres Achillées pourraient être utilisées de la même façon.

Même multiplication que celle de l'espèce précédente.

SECTION C. — FLEURS ROSES

8. Achillée Millefeuille à fleurs roses. — A. ROSEA. Hort.

Sgn. lat. — *Achillea Millefolium* *Lin.* var *flor. roseis* *Hort.*

Syn. franç. — Herbe à la coupure, Herbe aux Charpentiers.
Millefeuille, Saigne-nez.

Indigène. — *Vivace.* — Tiges raides, parfois rameuses, buissonnantes, atteignant 40 à 50 centimètres. Feuilles

alternes, bipennatiséquées, d'un vert intense, à 18-25 segments presque égaux, divisés en lanières linéaires-aiguës. Fleurs en corymbe serré ; demi-fleurons *rose foncé*, fleurons *rose pâle*.

Cette espèce est traçante, très rustique, et se multiplie aisément d'éclats en automne ou au printemps. Ses fleurs, qui s'épanouissent de la fin de juin en juillet, produisent assez d'effet dans les corbeilles et les plates-bandes, où l'on doit placer les pieds à environ 30 à 35 centimètres les uns des autres.

L'ACHILLÉE MILLEFEUILLE ORDINAIRE (A FLEURS BLANCHES), est aussi une bonne plante pour les terrains secs et pour les jardins que l'on ne peut guère soigner ; elle réussit très bien dans les jardins aux bords de la mer et sur le sable des dunes. On peut en outre en créer, dans les terrains secs, maigres et sablonneux, de très jolis tapis et même des pelouses d'une certaine étendue, d'une rusticité à toute épreuve, qui conservent leur fraîcheur même en été, à la condition d'empêcher les tiges florales de se développer, travail très facile et qui peut se faire rapidement avec la faux ou la tondeuse de gazons. On trouve à s'en procurer abondamment de la graine dans le commerce ; on la sèmera d'août en octobre, ou de mars en mai, à raison de 6 à 10 kilogr. à l'hectare, en prenant soin de répandre cette graine aussi uniformément que possible sur le sol, et, pour la couvrir, on se contentera d'un simple coup de rouleau. Ses fleurs, coupées, conviennent pour la confection des bouquets.

Achillea Millefolium. — V. ACHILLÉE MILLEFEUILLE.

Achillea Tournefortii. — V. ACHILLÉE D'EGYPTE.

Achillea à larges feuilles. — V. PYRÈTHRE A LARGES FEUILLES.

(A Suivre).



Sur l'emploi du Lysol en horticulture⁽¹⁾

Les substances qui ont été successivement préconisées pour combattre les parasites (animaux ou végétaux) dont souffrent si fréquemment les plantes cultivées sont déjà nombreuses, et beaucoup d'entre elles rendent de précieux services. Mais nos ennemis sont légion, et il ne peut être qu'avantageux de voir s'accroître la liste des corps capables de nous porter secours; d'autant plus qu'aucun de ceux jusqu'ici usités ne remplit toutes les indications qui peuvent se présenter dans la pratique.

Le *lysol*, dont je désire entretenir la Société pendant quelques instants, est un composé déjà connu à divers titres et fort apprécié pour certaines applications. Il a pris notamment une place importante dans l'antisepsie. C'est ainsi qu'on le voit employé pour le pansement des plaies qu'il préserve de toute contamination dangeureuse; il sert journellement à l'assainissement des salles d'hôpitaux, des étables, à la désinfection des wagons à bestiaux, etc. Dans le courant de l'année dernière il a été l'objet, pour le traitement des maladies de la vigne (*Mildew*, *Oidium*...) d'expériences fort intéressantes dont il a été rendu compte à l'Académie des sciences. Les résultats très encourageants de ces essais m'ont donné à penser qu'il y avait quelque intérêt à voir si le *lysol* ne pourrait pas rendre à l'horticulture quelques bons offices.

J'ai à cet effet institué, à l'Ecole de Grignon, un certain nombre d'expériences qui ont trait à deux ordres d'idées bien nettement distincts. Les unes ont pour but d'examiner la valeur du *lysol* comme insecticide proprement dit; les autres s'appliquent plus particulièrement aux parasites végétaux. C'est du premier de ces points de vue qu'il s'agira aujourd'hui.

Mais avant d'entrer dans l'exposé des résultats auxquels je suis arrivé, il est peut-être bon de donner à la Société

(1) Communication faite à la Société nationale d'horticulture par M. Mussat, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Grignon.

quelques détails sur la substance dont il s'agit et sur le mode d'emploi auquel elle a été soumise.

Le *lysol* se présente sous l'aspect d'une liqueur brun foncé, modérément fluide, doué d'une odeur phénique assez forte, mais assez peu persistante au grand air. Il se mélange à l'eau en toute proportion, en donnant instantanément un liquide laiteux opalescent, dont la teinte varie naturellement suivant les proportions. Le pouvoir désinfectant du *lysol*, d'après les observations dues à différents auteurs, est assez grand pour qu'on ait pu le classer aux premiers rangs de la liste des microbicides connus.

Cette énergie remarquable fait que la quantité que l'on devra utilement mêler à l'eau, pour l'usage qui nous occupe, sera relativement très faible. C'est en effet aux doses comprises entre 4 et 12 millièmes (4 à 12 grammes de *lysol* par litre d'eau) que je l'ai employé, soit à l'aide d'un pulvérisateur ordinaire, soit avec un pinceau.

Au point de vue chimique, le *lysol* a en somme une composition qui le rapproche des savons à base de potasse, et la connaissance de ce fait conduit à quelques petites précautions qu'il est utile de prendre dans la pratique. L'eau ordinaire, en effet, contient toujours des sels de chaux dissous qui forment un composé insoluble, auquel le liquide doit l'apparence laiteuse dont il a été question. Si l'on emploie le liquide aussitôt après sa préparation, le précipité, très léger à ce moment, ne gêne en rien le fonctionnement du pulvérisateur ; mais il en peut être autrement si le mélange est fait depuis quelque temps, parce que le précipité peut s'agglomérer en grumeaux caséeux qui adhèrent assez fortement aux parois du vase et peuvent obstruer les conduits de l'instrument. En utilisant l'eau de pluie qui se trouve en réserve dans toutes les serres, on atténue presque à coup sûr ce léger inconvénient. A son défaut, et si l'on n'a sous la main que de l'eau très calcaire, il y aura avantage à la faire bouillir pour amener

la séparation des carbonates, et à l'employer après refroidissement. Dans tous les cas je crois préférable de ne préparer à la fois que la quantité de liquide qui peut être utilisée le jour même.

Quand le liquide doit être pulvérisé sur des plantes en pleine végétation, il y a lieu, pour le dosage, de tenir compte de la structure et de la consistance des feuilles, étant connu qu'une solution trop concentrée peut altérer leurs tissus et amener leur chute, auquel cas le remède serait à l'ordinaire pire que le mal qu'on veut combattre. D'après ce que j'ai vu, aucune feuille, même parmi les plus molles et les plus délicates, n'est fâcheusement influencée par les pulvérisations de *lysol* à 4 p. 1 000. Quant aux feuilles coriaces, comme, par exemple, celles des Camélias, des Lauriers, etc., elles supportent très bien une solution de 7 et même 8 p. 1 000. S'agit-il enfin de badiageonner au pinceau l'écorce de plantes ligneuses dans les fissures de laquelle on poursuit certaines larves ou insectes parfaits, il convient de mettre 10 grammes au moins de *lysol* par litre d'eau, et la dose peut presque toujours sans inconvénient être portée à 12 grammes. Pour ce qui est des feuilles, il sera prudent en cas d'appréhension *a priori* de commencer par la solution la plus faible. On serait d'ailleurs averti que la dose de tolérance a été dépassée par une sorte de frisure qui se manifestera au bout d'un temps variable (une heure en moyenne).

Les pulvérisations ont été essayées contre un certain nombre d'insectes et je dois dire tout d'abord que les résultats ont beaucoup varié suivant les cas. Tous les insectes munis d'une carapace solide, comme le sont notamment la plupart des Coléoptères, résistent parfaitement aux solutions qu'il est possible d'employer. C'est ainsi que diverses Altises (*Altica oleracea*, etc.), la Chrysomèle de l'Oseille (*Gastrophysa Polygona*), les Criocères du Lis et de l'Asperge (*Crioceris merdigera* ; *C. Asparagi*), divers Carabes, des Cétoines, etc., arrosés sur les plantes où on les

voit courir, s'enfuient rapidement, inquiétés par le contact et peut-être aussi par l'odeur du liquide. Mais ils ne paraissent pas en éprouver autrement de sérieux dommages. On les voit, en effet, après le premier moment d'affolement, reprendre confiance dès qu'ils sont en dehors de la portée de l'instrument. Je n'en ai jamais vu périr un seul individu, même après une immersion complète dans le liquide condensé. Il me paraît fort probable que cette immunité trouve sa cause dans la résistance de l'enveloppe fortement culinisée de ces animaux, laquelle n'est pas attaquée par le liquide tel qu'il est mis en œuvre.

Pour ce qui est des larves, dont l'armure est bien moins solide, surtout dans le jeune âge, il est à présumer que les résultats seraient plus avantageux ; mais ce sont là des observations à reprendre en temps opportun, et je n'ai encore à cet égard aucun fait précis à enregistrer.

Tout autrement vont les choses quand l'expérience s'adresse à des animaux plus petits que ceux dont j'ai parlé, mais que leur petitesse même et leur nombre rendent souvent plus dangeureux. Les premiers essais dans cette direction ont porté sur différents Aphidiens aériens, et notamment sur le PUCERON VERT DU ROSIER (*Aphis Rosæ*), le P. JAUNE DU ROSIER (*A. Rosarum*), le P. DU PRUNIER (*A. Pruni*), le P. DES CRUCIFÈRES (*A. Brassicæ*), etc. Toutes ces espèces se sont montrées très sensibles au *lysol* à cinq millièmes, tant à l'état aptère, que sous la forme sexuée. A l'arrivée du liquide pulvérisé, les animaux ne cherchent pas à s'enfuir, et on les voit bientôt donner des signes non équivoques de souffrance : les membres se raidissent, les antennes sont agitées de frémissement, et il n'est pas rare de voir l'insecte tomber sur le flanc. Quelques heures après beaucoup sont morts ; un petit nombre s'est relevé dont une nouvelle application aura facilement raison. *J'ai pu, de cette façon, par trois pulvérisations faites de jour en jour, débarrasser entièrement de jeunes pousses de Rosiers autour desquels les pucerons*

amoncelés formaient ces manchons verdâtres bien connus de tous.

Le résultat a été tout aussi satisfaisant pour toutes les plantes, de serre tempérée ou chaude, soumises au même traitement.

Il restera à voir si d'autres espèces, telles que le puceron noir des Fèves et le puceron lanigère, montreront une égale sensibilité. J'avoue que pour ce dernier j'éprouve des doutes, étant donné que la principale difficulté pour sa destruction réside dans l'impossibilité qu'on rencontre de moniller la production cotonneuse qui le défend.

Les *Thrips* ne m'ont pas paru plus résistants que les pucerons, et quelques applications ont ordinairement suffi pour en détruire le plus grand nombre. Enfin, j'espère que le parasite des Poiriers connu sous le non vulgaire de *tigre* pourra être utilement attaqué.

Tous les horticulteurs connaissent, pour en avoir plus ou moins souffert, les dégâts que peuvent causer à diverses plantes certaines espèces d'Acariens, parmi lesquels les plus connus, comme aussi les plus redoutables, portent les noms vulgaires, l'un de *grise* ou *tisserand* (*Tetranychus telarius*) l'autre d'*araignée rouge* (*Acarus cinnabarinus*).

Ces deux espèces, vivant sur diverses Labiées des genres Sauge, Epiaire, etc., ont été attaqués par le *lysol* à 5 et 6 millièmes. Certainement les parasites n'ont pas été tués jusqu'au dernier, surtout dans les cas où ils étaient innombrables ; mais le plus grand nombre a été détruit par quatre ou cinq applications répétées au jour le jour, et il a suffi ensuite d'une ou deux pulvérisations par semaine pour que leur présence se maintint dans les limites compatibles avec la végétation à peu près normale des plantes.

Telles sont les observations que j'ai tenu à soumettre à la Société, dans l'espoir que, tout incomplètes qu'elles sont, elles pourront avoir quelque utilité et engager nos collègues à faire des essais dans le même sens. Ces expériences seront d'ailleurs continuées.

Parmi les avantages que le *lysol* me paraît offrir, il en est quelques-uns qu'il est bon de signaler. Au premier rang se place l'innocuité parfaite pour l'opérateur du composé en question, tout au moins dans l'état de dilution indiqué. L'odeur en est assez vive au moment de l'emploi, mais non désagréable en somme, et elle disparaît assez vite, même dans les serres fermées. Il est également à remarquer que le liquide contenant une certaine quantité de potasse, sa chute sur le sol auquel il se mêle ne peut avoir qu'un effet favorable sur les plantes qui sont, comme chacun sait, presque toutes heureusement influencées par cette base. On peut donc dire que le *LYSOL* agit en même temps comme insecticide et comme engrais. Enfin, l'application est des plus faciles et le prix est minime, ce qui n'est pas à négliger.

[Journal de la Société d'Agriculture du département des Deux-Sèvres].

Contre les rats et les souris.

I. — « Un horticulteur anglais, que les souris désolaient en lui grignolant ses graines les plus précieuses, vient de faire une découverte.

« Il a trouvé que le meilleur moyen d'écarter les rongeurs de ses armoires était de répandre au fond de celles-ci quelques feuilles sèches de menthe poivrée. — A défaut des feuilles ou des tiges, quelques gouttes d'un extrait de menthe réussissent très bien. »

II. — D'un correspondant :

« J'ai trouvé un moyen plus simple qui ne m'a jamais fait défaut depuis plus de vingt ans : il suffit d'imbiber un chiffon quelconque de moutarde et de le mettre dans les trous des rongeurs, on n'en revoit jamais. Est-ce assez simple ? »

(*L'Autorité*).

BOUTADE AMPÉLOGRAPHIQUE

Monographie de l'hybride Couderc 4401

Jadis, au bon vieux temps, près d'Aubenas vivait
Un superbe Chasselas rose ;
Au temps heureux où la pauvre vigne n'avait
Ni mildiou ni mélanose ;
Au temps, déjà lointain,
Où le phylloxéra mangeait l'américain
En Amérique, c'est certain,
Mais laissait tout à son aise
En France, bonne ou mauvaise,
Fructifier la vigne française.
C'était le plus beau Chasselas
Du monde.
De porter sa grappe féconde
Son échalas
Était las,
Hélas !
Vint un jour, jour de terrible mémoire,
Où le phylloxéra,
Notre bête noire,
Dévora
Tous les *Vitis vinifera*.
D'éminents professeurs derrière leur lunette,
Cherchèrent pour cet animal
Un poison infernal.
Mais en vain : à chaque recette
L'insecte infinitésimal
Ne se portait pas plus mal.
Ni sulfure,
Ni fumure,
Rien n'y fit.
Sous la piqure
De l'insecte maudit
Le Chasselas perdit
Sa riante verdure.

Il allait succomber ;
Quant un Rupestris du voisinage,
Bon enfant, le voyant sur le point de tomber,
Lui tint cet amical langage :
« Cher voisin, voulez-vous vous appuyer sur moi ?
« Je résiste assez bien : si nous luttons ensemble,
« Que vous en semble ?
« Remettez-vous de votre émoi
« Et tentons par l'hymen de nos fleurs différentes,
« Nous-mêmes, de créer des vignes conquérantes.
« Mes raisins sont mauvais, les vôtres sont exquis.
« Peut-être nos enfants seront-ils supportables
« Et servis
« Sur les meilleures tables.
« Ma racine, à l'abri de l'insecte fatal,
« Leur transmettra, bien sûr, sa résistance au mal.
« Mélons nos fleurs, mélons nos sangs, et que la vie
« Jaillisse de l'hymen de nos cœurs enlacés.
« Que le phylloxéra s'arrête avec envie
« Et ne puisse toucher aux fruits de nos baisers ! »
C'était par une nuit chaude,
De printemps étoilé,
Où l'amour va, vient, rôde,
Discrètement voilé ;
Où l'air tiède vous grise,
Où le pollen des fleurs
A parfuné la brise
D'enivrantes senteurs.
Rupestris et Chasselas rose
Se racontèrent tout bas
Un tas de choses
Qu'on ne dit pas.
Bref, de cet entretien fort tendre
Naquit le quatre mille quatre cent
Un. Ce cépage en naissant,
Sans plus attendre,
Se montra
Rebelle au phylloxéra.
Ses raisins savoureux, dans la cuve embaumée,
Ramenèrent la joie et l'abondance aimée ;
Le vigneron
Bénit son nom ;
Grandclément se dit : « Nom de nom !
Son vin est bon ! »

Et tout le monde
Grands et petits,
Voulurent à la ronde
Se couronner de ses pampres fleuris.
La morale de cette fable ?
La voici mes amis :
Soyons aimants, soyons aimables !
La vie humaine, est un horrible grand chemin,
Ennuyeux et banal, tout droit, très long, très triste,
Pour qui s'avance seul, comme fait l'égoïste,
Sans avoir à presser une main dans sa main.
Aimons-nous ! Car l'amour ne connaît pas d'obstacles.
L'amour rend fort et beau, l'amour fait des miracles.
Aimons-nous et prions le ciel à deux genoux
Qu'il fasse nos enfants un peu meilleurs que nous !

(*Le Salinois*).

J. ROY-CHEVRIER.



LE JARDIN

MESSIEURS,

Votre Commission d'administration a décidé, sur la proposition de M. le Président, de suspendre momentanément nos conférences sur la viticulture et de les remplacer mensuellement par un cours élémentaire d'arboriculture fruitière. Le motif de cette décision, qui sera sans doute bien accueillie, c'est que les sociétaires s'occupant d'arboriculture, de jardinage et de fleurs se trouvent plus nombreux aux réunions que les viticulteurs.

C'est donc pour me conformer à cette décision que je viens tout d'abord vous présenter quelques considérations sommaires sur la distribution et la tenue des diverses cultures horticoles, étudiées au point de vue du progrès moderne et de l'horticulture scientifique. A ces considérations je donne ce simple titre : *Le Jardin*.

Scientifiquement l'horticulture doit se définir la science et l'art de tirer d'un terrain déterminé le parti le plus avantageux, tant au point de vue du produit qu'à celui de l'ornementation.

Nous dirons que c'est une *science* : Oui ! toutes les fois qu'elle s'occupe de connaître la composition des terres, de les analyser et de les améliorer. C'est une science toutes les fois qu'elle porte ses investigations sur la physiologie végétale, qu'elle cherche à se rendre compte de la composition intime des végétaux et de leur manière d'être ; toutes les fois qu'elle cherche à pénétrer le secret des fonctions que remplissent chacun de leurs organes, à étudier, en un mot, le mystère de leur vie.

Nous disons que c'est un *art* ; art difficile, lorsqu'il s'agit du tracé des jardins, de ménager les points de vue, la perspective, de combiner l'ornementation, les effets, les tons et les couleurs ; lorsqu'il s'agit de placer chaque arbre, chaque arbuste, chaque fleur à l'endroit qui lui convient le mieux et de mettre chaque chose à sa place pour produire le plus grand effet et le rendement le plus élevé.

Malheureusement, ce n'est pas en général à ce point de vue que l'on étudie habituellement la science et l'art du jardinage. Le jardinage il faut bien le dire, est trop souvent considéré comme un travail exclusivement manuel et purement mécanique. Il semble à bon nombre de ceux qui se livrent à cette noble et utile profession qu'il suffit de savoir plus ou moins bêcher, sarcler, ratisser, pour se dire jardiniers. Or, comme ce sont là des choses que chacun peut faire, on a abandonné, dans bien des pays, notamment dans le nôtre, la direction du jardinage aux mains des ménagères ; on a même vu souvent des propriétaires, imbus des idées que nous ne cesserons de combattre, confier le soin de leur jardin à leur valet de chambre ou leur cocher.

Aussi, les conséquences de tels faits se déduisent d'eux-

mêmes. Jardins essentiellement défectueux dans lesquels les cultures sont jetées pêle-mêle, confondues et formant un véritable fouillis. Dans ceux qui ont quelques prétentions au luxe et à l'ornementation, on voit installés sur les plates-bandes qui bordent de chaque côté l'allée centrale, des poiriers en quenouille, en palmette, entre lesquels on intercale des groseillers ; sur le milieu, des rosiers liges et autres ; sur toute l'étendue des plantes annuelles et vivaces couvrant le sol, interceptant l'air, la lumière et les rayons solaires, tous agents excitateurs de la végétation. D'autre part, du côté des carrés, les légumes viennent disputer aux arbres les sucs du sol et appauvrir leur végétation. Cette disposition est absolument vicieuse. Les arbres fruitiers ont grandement à souffrir d'être confondus avec les fleurs et les légumes. Ceux-ci, pour donner leur produit maximum exigent des fumures copieuses et des arrosages fréquents. Les uns et les autres ne conviennent pas aux arbres fruitiers. Les fumures copieuses communiquent souvent le blanc aux racines ; les arrosages fréquents, en tassant la terre, la maintiennent dans un état d'humidité constante, nuisible aux racines. Avec cette disposition vicieuse et contraire aux règles de l'hygiène végétale, il faut renoncer à la science, à l'art, aussi bien qu'au produit le plus élevé. Au reste, vieillie, usée, cette disposition sorte de système bâtard, *rococo*, est de plus en plus abandonnée par les cultivateurs intelligents qui, spécialisant leurs cultures, les isolent pour en tirer le plus grand profit.

Que doit donc être un jardin qui corresponde à la définition qu'en ont donnée les auteurs les plus autorisés et comment les cultures fruitières, maraîchères et florales doivent-elles être combinées pour donner le rendement le plus élevé et produire en même temps le plus grand effet d'ornementation ?

Avant de répondre à cette question, déterminons d'abord les dimensions moyennes qu'il convient de lui

donner, soit 15 à 18 ares. Sol de consistance moyenne, ayant de 0^m,50 à 0^m,60 de profondeur, avec ses quatre angles aux quatre points cardinaux, orientation des plus avantageuses pour nos contrées. Tous nos murs recevront ainsi une part à peu près égale de soleil. Nous n'admettons en effet d'autres clôtures que des murs à mortier mesurant au moins 2^m,50 de haut. Construits en pierre sèche, suivant une vieille coutume locale, ces murs sont le repaire des mulots, des loirs, des belettes et d'une infinité d'autres insectes qui, avec leur nichée, y installent leurs provisions d'hiver. D'autre part, il est depuis longtemps démontré que si de bons murs exigent une première mise de fonds plus ou moins importante, ils ont cet avantage d'élever la température du jardin, parfois de plusieurs degrés, et surtout de rembourser ou bout de huit ou dix ans le prix qu'ils ont coûté. Au delà de ce terme tous les produits qu'ils abritent constituent un bénéfice net. C'est un calcul qui a été fait souvent et toujours justifié ; d'ailleurs, sans murs, un jardin n'est pas clos, et on n'y est pas chez soi.

Nos murs établis, faisons la distribution de notre jardin.

Nous tracerons tout d'abord au pied des murs de clôture une plate-bande d'espalier de 1^m,50 au Nord, à l'Est et à l'Ouest, et 2^m au Sud. Contre le mur au levant, espalier de pêchers et d'abricotiers ; à 0^m,35 du bord de cette plate-bande un rang de vigne (Chasselas) en cordon horizontal ; contre le mur au Nord et à l'Ouest, espalier de poiriers, surtout de pommiers et de cerisiers ; à 0^m,35 du bord de ces plates-bandes, pommiers en cordon horizontal. Enfin, contre le mur au Sud, vigne en treille (Chasselas) cinq cordons superposés. Nous démontrerons comment on les établit. En avant, deux cordons de vigne. Une allée de ceinture de 1^m,20 séparera les plates-bandes des carrés du jardin. Nos murs sont garnis ; occupons-nous de la distribution intérieure.

Une grande allée centrale de 1^m,50 le traverse dans

toute sa longueur. Elle est coupée à des distances égales par deux allées transversales ce qui donne six carrés égaux entr'eux. Nous en prenons deux, — c'est ici que commence la séparation des cultures, — que nous plantons en arbres fruitiers sous forme de palinettes-verriers à deux et trois étages, formes petites, faciles à établir et tout-à-fait à la portée des jardiniers commençants. On les plante en lignes, par séries continues, sur toute l'étendue des carrés. Les palinettes à deux étages sont plantées à 2^m,70 sur la ligne; celles à trois étages à 3^m,90. Les lignes seront distantes de 1^m,30, ayant en avant un cordon horizontal de pommiers. Les candélabres en U simple seront à 0^m,90 et en U double à 2^m 10.

Les pyramides ou *quenouilles*, forme peu fertile, peu gracieuse et difficile à établir avec quelque régularité, seront à 3^m sur la ligne; les fuseaux, les cordons verticaux et obliques, à 0^m60. Enfin les pommiers en cordon horizontal devront être espacés à 2 mètres. A ces deux carrés ainsi plantés, si l'on ajoute les diverses espèces que les murs abritent, on a évidemment la moitié du jardin en culture fruitière.

De nos six carrés quatre sont encore inoccupés. C'est au propriétaire qu'il appartient de les remplir, suivant ses goûts et ses besoins, en cultures diverses, asperges, fraisiers, melons, salades variées, choux, choux-fleurs, légumes bulbeux et à racines, etc, en pratiquant exactement l'*assolement triennal*, c'est-à-dire en ne faisant revenir les mêmes cultures dans le même carré que tous les trois ans. C'est le moyen le plus certain de maintenir le sol en bon état et d'en obtenir toujours de beaux et excellents produits.

Quel sera maintenant le lot de la partie ornementale ou florale? Nous avons réservé sur chaque côté de l'allée centrale une plate-bande de 1^m,50 à 2^m de large, séparée des carrés de légumes par un petit chemin de pied de 0^m,50. C'est là que nous installerons une ou deux

lignes de rosiers-tiges, distants de 1^m,50 à 2 mètres sur la ligne; des pivoines herbacées et en arbre, des plantes à la mode, telles que Cannas florifères, Dahlia gracilés striés-panachés, Monthretia et Glaïeuls variés, quelques belles plantes vivaces, Phlox decussata, Delphinum, Anémones du Japon, Dielytra, Fraxinelle, Hépatiques variées, Spirées, Statices, etc.; puis toute la série des fleurs annuelles. Sur les plates-bandes des allées transversales qui ne mesurent que 0^m,70 à 0^m,80 de largeur, des plantes basses, Geranium, Héliotrope, Agerate, Œillets, Verveines, Pensées, Bégonias variés, etc. On le voit, la culture florale ne sera pas moins bien représentée que les autres et sera là bien à sa place.

Cette séparation, cet isolement des cultures commandées par les exigences du progrès moderne, en mettant chaque chose à sa place, a pour résultat de faciliter toutes les opérations culturales, d'économiser le temps et de diminuer d'autant le prix de revient des produits. Néanmoins, nous ne voulons pas dire, que tel que nous venons de le tracer, notre jardin est parfait. Telle n'est pas notre pensée. Nous n'ignorons pas que si nous avions à notre disposition un emplacement spécial pour le fruitier, un autre pour le potager, puis un parc dans lequel nous cultiverions des fleurs sur des corbeilles savamment distribuées, nos conditions seraient bien préférables. Lorsque des millionnaires nous demanderont nos conseils nous aviserons au choix des emplacements les plus convenables et ferons de notre mieux. Mais en ce moment ce n'est pas de cela qu'il s'agit. A côté des millionnaires, il y a une masse de moyens et petits propriétaires, de cultivateurs aisés, des fortunes modestes en un mot, qui veulent un jardin bien tenu unissant l'utile à l'agréable, les fruits et les légumes aux fleurs; c'est à eux que nous adressons ce jardin que nous appellerons *mixte*; ils y trouveront toutes les indications nécessaires pour faire vite et bien. Ils savent tous que c'est là une

condition absolue qui s'impose, et que l'ancien jardin où l'amateur d'il y a soixante ans aimait à promener ses loisirs et, parfois, oublier ses ennuis, n'a plus sa raison d'être, à notre époque, où la production et le commerce des fruits et des légumes a pris une extension telle qu'ils sont devenus une branche importante de la richesse nationale. Grâce à la facilité et à la rapidité des communications, les lieux de production versent en abondance leurs fruits frais ou transformés dans les centres de consommation. Non seulement chacun de nos départements peut prendre sa part des produits de tous les autres, mais aussi chaque contrée du globe. Aujourd'hui, les pêches, les figues du Roussillon et de la Provence sont consommées non seulement à Paris et à Lille, mais à Bruxelles, Londres et Pétersbourg. Nos pommes de la Normandie et de l'Auvergne s'en vont trouver des consommateurs à Marseille, Nice et jusqu'à Constantinople. C'est par 60 et 80 mille tonnes de 1000 kilos chacune que se comptent les expéditions de fruits frais transportés annuellement par les chemins de fer.

Encouragée par ces résultats la culture rurale s'empresse de mettre en état et de planter d'immenses surfaces jusque-là improductives. Il importe dès lors d'imprimer à cette branche d'industrie nouvelle une direction convenable, et notre pays si favorable par son sol et son climat à la culture des fruits, sera bientôt le jardin où l'Europe viendra faire ses provisions. C'est aux propriétaires et surtout aux instituteurs qu'il appartient de favoriser et d'encourager le mouvement, soit en créant des plantations nouvelles, en peuplant de fruits à cidre ou à kirsch des friches sans valeur, soit en transformant leurs anciens jardins et les organisant d'après la disposition que nous venons de décrire. L'opération est bien simple : il suffit pour cela de faire le remplacement des arbres qui viennent à manquer, non plus sur place ainsi que cela a lieu habituellement, mais dans un carré choisi

uniquement pour le fruitier. Ajoutons pour terminer une recommandation qui a bien aussi sa valeur : c'est, lorsque vous recevez des arbres, de remplacer le plus tôt possible les étiquettes en bois du pépiniériste, par des étiquettes en zinc avec encre indélébile. C'est une question d'ordre ; on veut savoir ce que l'on a ; or, ce résultat est impossible avec l'étiquette en bois qui dure à peine six mois ; celle qui est recommandée vous le dira toutes les fois que vous passerez devant votre arbre et vous habituera à connaître les fruits. C'est par l'emploi et la combinaison de ces différents moyens que l'horticulture deviendra à la fois scientifique et industrielle.

De ce qui précède se déduisent les préceptes suivants :

1^o Séparation des cultures dans le jardin mixte avec assolements réguliers ;

2^o Adopter un mode de culture tel que sur une surface donnée on obtienne la plus grande somme de produit et qu'on la réalise le plus tôt possible ;

3^o Ne produire que des fruits de première qualité ; ils donnent seuls un prix rémunérateur ;

4^o Ne cultiver dans chaque localité que les fruits qui y acquièrent tout leur développement.

C'est en tenant compte de ces prescriptions que les plantations fruitières donneront en argent le produit le plus élevé.

17 avril 1896.

F.-X. CHAUVELOT.



CULTURE DE LA TRUFFE

COMMUNIQUÉ PAR M. DÉSIRÉ BRULARD, ANCIEN GREFFIER
DU TRIBUNAL CIVIL DE BESANÇON.

Il semble que l'étude des conditions dans lesquelles se forment et vivent les truffières naturelles devait conduire tout de suite à la création de truffières artificielles, et qu'il était bien simple de dire :

« Puisque les chênes produisent des truffes, plantons
« des chênes. »

Il n'en a rien été, et c'est du pur hasard que les truffières artificielles sont nées.

C'est à un paysan de Vaucluse, le père Talon, qu'on doit cette découverte qui, aujourd'hui, paraît si aisée pourtant.

Pauvre rabassier d'abord, Talon ayant remarqué que, dans ses truffières, les plus beaux et les plus nombreux tubercules se trouvaient au pied des touffes de jeunes chênes, y sema des glands pour augmenter la quantité de leurs produits.

Ces premiers essais ayant réussi, il fit des essais de semis dans le voisinage des truffières et dans les parties de son champ restées jusqu'alors stériles. Sa joie fut grande lorsqu'il vit des truffières nouvelles se former au pied des jeunes arbres. Ce succès, en effet, était pour lui la fortune, et il mourut riche.

Le secret du père Talon ne pouvait échapper longtemps à l'attention de ses voisins. Il eut, en effet, des imitateurs nombreux.

Cependant, cette culture restait confinée dans la région, lorsqu'un grand négociant du pays, M. Rousseau, transforma lui-même en truffières, par des plantations de chênes, sa terre du Puits du Plant. La Société des Agriculteurs de France fit visiter ses cultures ; un rapport de M. Gasparin vulgarisa cette méthode et lui fit donner en Dauphinée une grande extension. Plus tard, M. Grimblot, inspecteur des Forêts, planta, en chênes

truffiers le Mont Ventoux, et le transforma en une vaste truffière artificielle qui rapporte au budget de l'Etat plus de 90 000 fr. par an.

La première chose dont ont ait à se préoccuper, c'est le choix du terrain. Il faut un *sol argilo-calcaire*, surtout *calcaire* ou *marneux*. Pas de calcaire, pas de truffes. Il faut également que la couche de terre végétale ne soit pas trop profonde pour que l'arbre n'y fasse pas de pivot, mais y projette autant que possible des racines superficielles et traçantes. La culture ne devra jamais atteindre le sous-sol. Le semis se fait en *novembre-décembre* si l'on se sert d'arbustes tout venus.

Faut-il semer ou planter ?

L'un et l'autre mode ont leurs partisans convaincus. Je préfère le semis pour l'avoir expérimenté moi-même ; car, là où l'arbuste est né, là où il s'est développé et nourri, là aussi il croîtra mieux dans son élément natal.

Il est vrai qu'on aura de truffes que deux ans plus tard, mais ce retard sera compensé par une dépense primitive beaucoup moins élevée. Les années suivantes et dès que l'arbuste aura 5 à 6 centimètres, on écroûtera superficiellement la terre de manière à débarrasser la surface de toutes les végétations parasites. Il faut se garder de déposer du fumier au pied des arbres. Il existe, en effet, entre le tubercule parfumé et le fumier une véritable incompatibilité d'humeur dont les suites seraient fâcheuses. A 4 ans, on coupe rez de terre ces jeunes plants.

Tous les essais faits pour propager la truffe par elle-même n'ayant pas donné de résultats, il a fallu en conclure que, pour multiplier la truffe, il faut d'abord multiplier le chêne truffier sur les radicelles duquel seule elle se développe. C'est ainsi, nous le répétons, que l'ont compris les trufficulteurs de Vaucluse, du Périgord, du Poitou, etc. Ils ont semé des glands de chênes truffiers sur des étendues considérables, et au

pied de ces arbustes, au bout de quelques années, ils ont obtenu des récoltes abondantes ; c'est ainsi qu'ils sont parvenus à mettre en valeur les plus mauvaises terres dont ils tirent un revenu moyen de 1 000 francs par hectare. Toutefois, le Midi n'est pas la seule région qui possède des terrains truffiers. On en trouve dans la Bourgogne, Seine-et-Marne. Seine-et-Oise. On en rencontre dans le bois de Vincennes, aux environs de Montléry, à Etampes où la culture de la truffe s'est considérablement développée depuis 1854.

Les truffes de ce cru ont un parfum qui rappelle celui des truffes du Périgord.

Elles ont ceci de particulier, bien que situées plus au Nord, de devancer de plus de six semaines la récolte du Midi. Du reste, les plaines crayeuses de la Champagne, les landes stériles de la Bretagne, les sols marneux de 8 ou 10 départements sont absolument aptes à cette culture lucrative, puisque la truffe se vend en moyenne, à Paris, de 20 à 25 fr. le kilog.

Notons que le sol des Galuches de la Vienne où les truffières ont si merveilleusement réussi, est composé à l'analyse de 50 o/o de calcaire, 35 d'argile, 15 de silice, et 5 seulement d'humus.

La recherche des truffes a lieu de quatre manières : à la truie, au chien, à la mouche et à la marque.

On la pratique suivant les contrées, mais plus généralement on a recours à la truie dont l'odorat est merveilleux.

Si pour toutes les choses de ce monde la mode est une souveraine capricieuse et changeante, elle ne s'est pas montrée telle pour la truffe dont la consommation augmente et s'est beaucoup accrue depuis 50 ans. La plantation ou le semis des truffes est un moyen de reboiser les terres en friche et de se créer un revenu prompt et rémunérateur.

Je parle d'après mon expérience personnelle.

H. FORTUNÉ,
Agronome, à Drie-Château (Oise).

Manière de procéder

La culture de la truffe réussit surtout en terrain argileux, siliceux ou calcaire, mais vient partout.

On fait tous les deux mètres et en tous sens, creuser des trous à la bêche et au plantoir, bien en ligne, et on jette un gland truffier que l'on recouvre de terre.

A 4 ans, on recèpe rez de terre, cette opération fait brancher le sujet et à 6 ans on récolte les premières truffes. On reconnaît que le chêne se met à truffe lorsque le terrain se dénude d'herbes tout au tour dans un rayon de un mètre.

Aucuns soins particuliers ne sont nécessaires.

Il faut 2500 glands truffiers à l'hectare. C'est le moyen de donner rapidement au sol une importante plus-value.

Le prix du mille est de 30 fr. soit 75 fr. par hectare en glands truffiers récoltés sur les meilleurs producteurs.

On peut semer, entre les semis de glands truffiers, toutes les plantes que l'on veut pour utiliser le terrain, pommes de terre, haricots, salade, choux, etc., cela, au contraire, facilite la bonne venue des arbustes par l'air qui entre dans la terre avec le sol remué.

Le terrain n'a besoin que d'un simple bêchage avant le semis des glands, ou, s'il s'agit d'un hectare, au moins d'un léger labourage sans profondeur.

BIBLIOGRAPHIE

Nous avons reçu un *Traité sur la culture des Chrysanthèmes*, par MM. G. Chabanne et A. Choulet, qui nous paraît très complet et rédigé dans un sens très pratique ; il renferme entre autre un calendrier mensuel des opérations pour la culture des chrysanthèmes à la grande fleur qui présente un vif intérêt aussi bien pour les jardiniers commerçants que pour les jardiniers amateurs.

Cet ouvrage est le résultat d'une expérience de 5 années de culture pendant lesquelles MM. Chabanne et Choulet

ont traité chaque année cinq cents plantes en deux cent cinquante variétés, et obtenu des résultats qui ont été qualifiés de merveilleux par les maîtres de l'horticulture française.

Cette petite brochure se termine par une liste des variétés les plus belles et les mieux résistantes.

A notre avis, tous les jardiniers devraient en posséder un exemplaire. Malheureusement je n'en connais pas le prix, mais nous allons le faire venir en triple pour notre bibliothèque.

B. LAUREAUX.

BIBLIOTHÈQUE

Nous venons d'acquérir pour notre bibliothèque les ouvrages suivants :

Maladies des arbres fruitiers, par Sirodot, vol. de 180 p. avec 50. fig. — *Petit guide pratique de jardinage*, par Mottet, vol. de 350 p. avec 310 fig. — *Le bon jardinier*, almanach horticole pour 1896, par Vilmorin, Poiteau..., vol. de 900 pages.

CALENDRIER HORTICOLE

Mai

POTAGER. — SEMIS EN PLEINE TERRE. — Cardon, Carotte, Céleri, Cerfeuil, Chicorée, Choux divers, Choux-navets, Choux-raves, Choux Brocolis et Choux-fleurs, Ciboule, Epinard, Haricots, Laitues d'été, Navets, Oseille, Persil, Poireau, Radis, Salsifis, Scolymes, Scorsonère.

SEMIS SUR COUCHE. — Derniers : Chicorée, Concombres, Melons, Scarole.

TRAVAUX DIVERS. — Tailler les Concombres, Melons, Tomates. Arroser fréquemment les semis de Crucifères pour éviter l'altise. Pailler divers légumes. Arroser. Planter Courges, Melons et Potirons sur couche ; Aubergines et Tomates à bonne exposition. Repiquer le céleri-rave. Planter les dernières Pommes de terre.

PRODUITS. — Ail, Asperge, Carotte, Cerfeuil, Champignons, Chicorée frisée et Chicorée sauvage, Choux et Choux-fleurs, Ciboullette, Concombre, Cornichons (sur couches), Epinards, Fèves hâtives, Fraises hâtives, Haricots hâtifs (sur couches),

Laitues, Melons, Navet, Oignon hâtif, Oseille, Panais, Persil, Poireau, Pois, Pommes de terre, Radis, Romaine, Tomates hâtives (sur couches).

JARDIN FRUITIER. — Fin du greffage de la vigne. Greffage en flûte du Châtaignier, du Noyer, etc. Enlever auvents et abris. Continuer l'ébourgeonnement. Commencer les pincements et le palissage. Eclaircir les abricots. Traitements anti-cryptogamiques.

FLEURISTE. — Si le temps est beau, enlever les châssis des Agératus, Pélargoniums, etc., et mettre des pallisçons le soir. Semer en place : Haricots d'Espagne, Balsamines, Capucines, etc. Repiquer en pépinière pour garniture d'automne les Agératus, Balsamines, Coréopsis, Œillets de Chine, Œillets et Roses d'Inde, Pétunias, Reines-Marguerites, etc. Tracer les corbeilles et plate-bandes. Mettre en place : Cannas, Dahlias, et plantes ornementales d'été en massifs ou isolément sur les pelouses (à la fin du mois). Sortir les plantes d'Orangerie (après le 25 du mois).

ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Tailler les arbustes ayant fleuri pendant les mois précédents. Suspendre la plantation des arbres et arbustes à feuilles caduques et terminer celle des arbres verts et des arbres et arbustes à feuilles persistantes. Terminer les semis d'arbres résineux. Semis des espèces sensibles au froid dans leur jeune âge : Papilionacées, et Césalpiniées, etc. Tuteurer.

SERRES. — Aérer les plantes de serre chaude par les temps calmes. Bassiner suivant les besoins. Ne chauffer que lorsque ce sera indispensable. Monter des couches dehors pour recevoir les Ficus, Crotons et Dracœnas. Sortir les Azalées, etc. Badigeonner les carreaux.

TRAVAUX DIVERS. — Semis de gazons dans les sols frais. Arrosage et tonte des gazons. Hannelonnage.

Liste des Sociétés correspondantes

(Suite et fin).

Seine-et-Marne. — Société d'horticulture de Melun et
Fontainebleau.

Société d'horticulture de Coulommiers.
de Meaux.
de Dommartin.

- **Seine-et-Oise.** — Société d'horticulture de St-Germain-en-Laye.
 - Société d'horticulture de Montmorency.
 - " " " " de Pontoise.
 - " " " " du Raincy.
 - " " " " d'Etampes.
 - " " " " de l'Isle-Adam.
 - " " " " de Corbeil.
 - Société pratique d'arboriculture et de viticulture à Versailles.
 - **Seine-inférieure.** — Société centrale d'horticulture à Rouen.
 - Société d'horticulture à Elbeuf.
 - " " " " pratique à Yvetot.
 - " " " " d'horticulture et de botanique au Havre.
 - **Somme.** — Société d'horticulture de Picardie à Amiens.
 - Société d'horticulture à Abbeville.
 - **Tarn.** — Société d'apiculture à Albi.
 - **Var.** — Société d'horticulture et d'agriculture à Toulon.
 - **Vaucluse.** Société d'horticulture de Vaucluse.
 - **Vendée.** — Société d'horticulture de Fontenay-le-Comte.
 - **Vienne (Hte).** — Société d'horticulture de Limoges.
 - Société des amis des sciences et arts à Rochechouart.
 - **Vosges.** — Société d'horticulture à Epinal.
 - **Yonne.** — Société horticole, viticole et forestière à Sens.
-
- **Alsace-Lorraine.** — Société d'horticulture du Bas-Rhin
 - " " " " à Strasbourg.
 - " " " " Société d'horticulture à Mulhouse.
 - " " " " Société d'histoire naturelle à Colmar.
 - **Autriche.** — Société impériale et royale d'horticulture à Vienne (Parkring 12).
 - **Australie.** — Linnean Society of New South Wales à Sidney.
 - **Angleterre.** — Linnean Society of London.
 - **Belgique.** — Société royale d'horticulture à Liège.
 - La Belgique horticole à Liège.
 - Société royale d'horticulture à Tournai.
 - **Canada.** — The Nova Scotia Institute of natural sciences of Halifax.

- **Espagne.** — Société d'horticulture à Barcelone.
- Société espagnole d'histoire naturelle à Madrid.
- **Etats-Unis.** — Smith Sonian Institution à Washington
— (United States).
- Société d'histoire naturelle à Boston.
- **Hollande.** — Académie des sciences à Amsterdam.
- Société néerlandaise d'horticulture et de botanique à
— Amsterdam.
- Société d'horticulture à Darmstadt.
- **Italie.** — Société toscane d'horticulture à Florence.
- L'institut de botanique à Rome.
- L'horticulture illustrée à Turin.
- Le journal « Il Giardinaggio » à Turin.
- **Luxembourg.** — Société de botanique du Grand duché
— de Luxembourg.
- **Mexique.** — Sociedad científica antonio alzata Mexico.
- **Portugal.** — Sociadada Brotériana Coïmbre.
- Le journal « Le Floricultor » à Porto.
- **Russie.** — Société des naturalistes de Kiew.
- Société impériale des naturalistes de Moscou.
- Société des naturalistes de la nouvelle Russie à Odessa.
- Société entomologique russe à St-Petersbourg
- **Suisse** — Société d'horticulture de Genève, au jardin bo-
— tanique.
- Revue horticole de la Suisse romande à Genève.
- Société d'horticulture du canton de Vaud.
- « Le Jardinier Suisse » à Varambè, près Genève.
- Société vandoise des sciences naturelles à Lausanne.
- Société des sciences naturelles à Neuchâtel.

Journaux locaux correspondants

- « Le Petit Comtois » à Besançon.
- « La Franche-Comté » à Besançon.
- « La Dépêche » à Besançon.
- « Le Bon Sens » à Besançon.
- « Le Progrès du Doubs » à Besançon.
- « L'Avenir de Baume-les-Dames » à Baume-les-Dames.
- « Le Quatorze-Juillet » à Montbéliard.
- « L'Indépendant de Montbéliard » à Montbéliard.
- « Le Journal de Pontarlier.
- « Le Courrier de la Montagne ».



OBSERVATOIRE DE BESANÇON

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MARS 1896

LONGITUDE : 3° 39 E. LATITUDE : 47° 15. ALTITUDE : 311 = 3.

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES		1896	1895	1885-1896
Pression barométrique	moyenne	733.2	730.3	732.83
	minimum absolu.	717.3, (le 4)	718.2 (le 12)	"
	maximum absolu.	741.1, (le 10)	743.1 (le 15)	"
Température de l'air	moyenne	8.21	3.90	5.19
	minimum absolu.	0.0 (les 29 & 30)	— 12.6 (le 6)	"
	maximum absolu.	22.3 (le 24)	16.7 (le 23)	"
Température du sol	à 0 ^m 10 sous gazon	6.51	"	"
	à 0 ^m 50 sous gazon	7.13	3.17	"
Humidité relative moyenne.		77.1	78.8	75.8
Pluie, etc.....	Quantité	207 ^m /m 3	109.5	92.8
	Nombre de jours.	22	17	14.4
Evaporation		63.6	"	"
Insolation....	Durée effective...	94 h. 4	103 h. 1	"
	Durée totale	367 h. 0	367 h. 0	"
Nébulosité moyenne		79	72	67.2

Remarques. — Nous avons observé : 20 jours de pluie, 2 de petite neige, 5 de grésil, 6 de rosée, 2 de gelée blanche ; des éclairs les 5 et 18 ; du tonnerre le 24 ; de nombreux halos ; le chant du pinson (10) ; celui de l'alouette (11) ; l'apparition du papillon (14) ; la feuillaison du groseiller (15) ; le réveil de la chauve-souris (17) ; la floraison de la violette (20) ; la feuillaison du lilas (25) et de l'orme (31).

L'abondance des pluies a donné lieu, vers le 10 mars, à la plus grande inondation observée à Besançon depuis 1882.

Fréquence des vents :

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	(m/s)
En 1896.	8	27	6	4	5	117	7	36	i
En 1895.	23	60	5	4	3	68	24	18	i

Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT (Doubs).— Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHES

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

A NOS LECTEURS

CONCOURS DE JARDINS

J'ai déjà reçu plusieurs demandes pour le concours de jardins. J'ai également reçu des demandes de renseignements sur les conditions de ce concours ; d'une manière générale je ne puis que répondre ce que j'ai déjà dit c'est qu'il ne s'agit pas d'un concours de propreté, il faut avoir de belles plantes, de beaux arbres ou avoir fait des travaux sortant de l'ordinaire, le plus simple est d'adresser une demande en ayant soin de détailler ce que l'on veut soumettre à l'examen de la commission, et c'est cette commission et non pas moi qui examinera la valeur des demandes et qui visitera les jardins admis au concours.

Les demandes doivent être adressées avant le 15 juin prochain pour tout délai. La commission fonctionnera de suite après cette date.

B. LAUREAUX.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 3 Mai 1896

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX

Etaient présents : MM. Bernard, Peseux, Gros, Renault, Charpiot et Donier Paul.

Diverses propositions sont examinées et il est décidé que l'on attendra le travail de la commission chargée d'étudier la question du Syndicat, et que les statuts du syndicat de Lyon seront demandés pour le tout être examiné dans la prochaine séance qui aura lieu le 7 Juin.

M. Laureaux ira voir M. Béjanin pour le prier d'assister à la réunion afin de nous aider de son expérience.

APPORTS

8 points sont alloués à M. Donier, jardinier chez M. Hézard pour son magnifique lot de fleurs composé de :

8 variétés de giroflées doubles.

Verveine, aurore boréale.

50 variétés de pensées.

8 variétés de paquerettes.

Anémone fulgère double.

3 variétés de rosiers obtenues par semis faits aux Quatre-Vents.

Séance du 12 mai 1896

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX

Etaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Munier, Gros, Gaud, Parguey, Bernard, Biéatrix, Chauvelot, Thevenin, Carry, Gry, Noé, Balladin, Roy, Behler, Pêcheur, Beauquier,

Lanquetin, Grandclaude, A. Guenot, Jobard, Zani, Charpiot, Muchery, Merillon, A. Cretin, Dr Bruchon fils, Jager, Brayer, Brulard, Duet, Eustache, Morlet, Kander, Bouquet, Lebas, etc.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui fait une conférence sur l'organisation des végétaux.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Dame patronnesse

M^{me} Jequier, square Saint-Amour, 7; présentée par MM. Calame et Laureaux.

Membres correspondants

M. Gabet, cultivateur, maire d'Osselle; présenté par MM. Zani et Laureaux.

M. Pernet, jardinier-chef à la ferme-école de La Roche.

M. Chamolle, cultivateur à Cour-Saint-Maurice, par Belleherbe; présentés par MM. Laureaux et Robardet.

M. Laureaux donne lecture de la lettre adressée par M. le Préfet au sujet de la subvention départementale et annonce que la question sera examinée avec soin lors de la session d'août, mais comme à la session d'avril, M. Vuillecard a défendu énergiquement les intérêts de la Société, des remerciements unanimes lui sont votés et le Président est chargé de les lui transmettre en le priant de prendre encore la défense de la Société lors de la session du mois d'août.

M. Laureaux dépose sur le bureau divers programmes de concours et expositions pour Moulins, Paris, Saint-Etienne, Bourbonne-les-Bains; ainsi que les statuts de la Société des Rosiéristes de France.

Le Président annonce la mort de M. Léon Say. La Société envoie des compliments de condoléances à la famille et à la Société d'horticulture de France, dont M. Léon Say était le Président.

M. Laureaux annonce qu'il va être procédé à une première distribution de replants de fleurs vivaces ; les replants de fleurs annuelles n'étant pas suffisamment vigoureux seront distribués le samedi 30 mai à 9 heures du matin.

APPORTS

La Commission des jardins alloue 8 points à M. Baladin pour son magnifique lot de fleurs, de fruits et de légumes composé de 48 variétés.

Le Secrétaire adjoint,
GRAND.

Le Président,
B. LAUREAUX.

ARBORICULTURE FRUITIÈRE

CHAPITRE PREMIER

Organisation des végétaux.

L'ARBORICULTURE étudiée à son point de vue le plus général, comprend toutes les opérations qui se rattachent à la culture des arbres. Elle constitue une des grandes divisions de l'agriculture qui occupe le premier rang parmi les sciences de la production.

L'existence des arbres est aussi nécessaire à la vie de l'homme que celle des céréales et des autres plantes servant à l'entretien de sa vie. Les arbres agissent sur sa santé en enlevant à l'air atmosphérique la trop grande quantité d'acide carbonique qu'il contient ; fournissent aux arts mécaniques de toute espèce, aux constructions diverses et au combustible les matières premières indispensables ; ils exercent sur la température, qu'ils rendent plus égale, une influence salutaire, leur ombrage rend

les ardeurs de l'été moins brûlantes et l'abri qu'ils procurent au sol adoucit les rigueurs de l'hiver ; enfin ils fournissent à l'alimentation de la famille humaine, soit directement, soit comme boissons fermentées, un contingent si considérable de fruits variés, qu'il est à peu près impossible d'en déterminer la valeur.

C'est de cette dernière série d'arbres, si intéressante et à la fois si productive dont nous aurons à nous occuper plus spécialement, ainsi que du traitement qu'il convient de leur appliquer.

Mais pour les traiter suivant leurs exigences, il est nécessaire de posséder des notions assez exactes sur leur composition interne, le jeu de leurs organes, les fonctions qu'ils remplissent, les modifications qu'ils subissent et les lois en vertu desquelles ces changements s'accomplissent ; connaître leurs tendances et leurs besoins ; savoir leur mode d'existence et pénétrer en quelque sorte le mystère impénétrable de la vie..... de la vie ! qui transforme et modifie incessamment tout ce qui existe, hommes et choses ; nous pose ses conditions, ses prémisses et ses conséquences à sa manière ; domine de bien haut la science des savants ; fait tomber devant elle tout notre échaffaudage d'idées, d'inductions et de systèmes et se rit parfois bien cruellement de toutes les règles de la logique humaine.

M. Gressent (arboriculture fruitière 10^{me} édition, page 287), pose en principe que « l'homme ne connaissant pas « l'anatomie des arbres, ignorant les fonctions de chacun « de leurs organes, ne sachant pas comment un arbre se « nourrit, croît et fructifie, *est incapable de planter et « d'élever un arbre et plus incapable encore de lui appliquer une taille juste* ».

Cette opinion n'est pas seulement celle des savants, mais de tous les praticiens instruits.

Lorsque nous entendons prononcer le mot *arbre*, ce mot fait aussitôt surgir dans notre esprit l'idée complexe

de racines, tiges, branches, feuilles et parfois aussi, celle de fleurs et de fruits. Si l'on décompose ensuite chacune de ces parties, si, par une suite d'analyses de plus en plus minutieuses, on cherche à diviser en parties plus petites encore celles que l'on a déjà trouvées, on finit par en rencontrer qui ne se prêtent plus à aucune division. On doit alors les considérer comme les *éléments* de l'arbre que l'on examine et on leur donne le nom d'*organes élémentaires*. C'est la limite au delà de laquelle nos sens, aidés des moyens les plus puissants fournis par la science, ne découvrent plus rien de net, de certain et où commence le champ des hypothèses.

L'*utricule* ou *cellule* est le dernier terme où aboutit l'analyse des végétaux qui sont un composé d'utricules de formes et de grandeurs différentes. On peut néanmoins réduire à deux les principales modifications qu'elles présentent. Ou bien à peu près également distendues dans tous les sens, elles présentent une forme plus ou moins arrondie ; ou bien ce sont des tubes assez longs pour que, dans le champ du microscope, l'œil ne puisse apercevoir qu'une seule des extrémités à la fois ; et alors on les appelle *vaisseaux*. De là deux sortes de tissus : *tissu utriculaire* ou *cellulaire*, *tissu vasculaire*. Entre ces deux degrés, utricules et vaisseaux, les limites ne sont pas nettement accusées ; mais la confusion qui peut en résulter n'offre pas d'inconvénients, attendu que c'est toujours à une même classe d'organes, diversement modifiés, que nous avons affaire.

Le premier état sous lequel s'offre tout végétal, la phase initiale de sa vie, est tout d'abord un simple utricule, rempli d'une matière granuleuse. L'embryon végétal n'est donc qu'un simple utricule, présentant des granulations dans sa cavité. Parfois, cette petite masse est si homogène qu'il n'est pas possible d'y distinguer des parties ; mais le plus souvent, elle revêt des formes nettement accusées ; on peut y distinguer deux extrémités

dissemblables; l'une suivant la direction de l'axe de cet utricule, l'autre en déviant un peu, figure un mamelon rejeté latéralement, d'autres fois, ce sont deux mamelons symétriques dans l'intervalle desquels passerait l'axe utriculaire. Ces mamelons forment ce qu'on est convenu d'appeler les *cotylédons*. Cette triple modification de l'embryon végétal a servi de base et de point de départ à toute la classification des végétaux qui sont *acotylédons*, *monocotylédons* et *dicotylédons*, suivant les formes que présente l'embryon. C'est à la dernière qu'appartiennent les arbres fruitiers et la plupart des végétaux dont nous aurons à nous occuper.

Le *tissu cellulaire* est donc la formation initiale de tout végétal, c'est le produit d'utricules contiguës, à parois communes, percées d'ouvertures, (*méats*), qui leur servent de communication. Ovals ou rondes d'abord, elles prennent, en se développant et se pressant mutuellement, tantôt la forme hexagonale qui leur donne quelque ressemblance avec les alvéoles des abeilles, tantôt celle d'un solide à plusieurs angles ou polyèdre.

C'est au tissu cellulaire que l'on attribue toutes les parties molles des végétaux. D'abord très minces, les parois des cellules se condensent par la formation de nouvelles parois; puis l'introduction continue de matières minérales dans les cellules contribue à les obstruer, à les oblitérer, et elles acquièrent finalement la densité du bois.

Le *tissu vasculaire* est formé par la réunion de longs tubes ou vaisseaux se joignant par intervalles et communiquant entr'eux. Ces longs tubes sont un composé de séries d'utricules unies bout à bout et communiquant entr'elles sans interruption. Les vaisseaux sont donc des organes déjà moins élémentaires que les utricules, puisqu'ils sont composés par l'union d'un plus ou moins grand nombre de celles-ci.

Le tissu vasculaire se rencontre particulièrement dans

toutes les parties solides de l'arbre ; il se montre abondant dans toutes les couches du *duramen* ou corps ligneux, et aussi dans le pétiole et les nervures des feuilles. Postérieur au tissu cellulaire, il vient envelopper ce dernier et solidifier ses tissus.

En résumé, disons qu'un arbre présente dans sa structure interne un amas ou plutôt un ensemble d'utricules et de vaisseaux plus ou moins intimement unis ; que ces utricules et ces vaisseaux sont dans leur intérieur et dans les intervalles qui les séparent, *méats intercellulaires*, remplis de matières plus ou moins organiques, *gaz, gomme, fécule, alcalis, acides métalliques, cristaux, etc.*, dont les éléments n'ont pu être charriés dans ces cavités que par un liquide dont nous aurons plus tard à déterminer le nom et les fonctions et que ces matières s'y sont combinées chimiquement et solidifiées comme dans un récipient où elles se seraient trouvées amalgamées et en repos.

Nous en avons fini avec les organes élémentaires : étudions maintenant les *organes de nutrition ou de conservation*.

II

Organes de nutrition et de conservation

Vivre et se multiplier, telle est la destinée des plantes. Toutes leurs parties, racines, tiges, feuilles, fleurs et fruits concourent plus ou moins activement à l'accomplissement de cette double mission : ce sont autant d'agents qui ont chacun leur rôle à remplir. Les uns, plus spécialement chargés de fournir à chaque individu les moyens de subvenir à son existence et à sa conservation sont appelés : *organes de nutrition ou de conservation*. Les autres, ayant pour mission de perpétuer les individus et les *espèces*, avec les perfectionnements qu'ils sont susceptibles de recevoir, sont désignés sous le nom d'*organes de la reproduction*. De ces deux groupes examinons le premier.

Disons tout d'abord que la *nutrition* est la fonction par laquelle le végétal absorbe dans les milieux où il vit, les fluides nécessaires à l'entretien de sa vie et les modifie de manière à les rendre propres au développement de toutes les parties qui les composent. Les organes au moyens desquels cette fonction s'accomplit sont : la *racine*, les *feuilles* et la *tige* qui sert de support et de communication aux racines et aux feuilles.

La *racine* est — nous le savons — cette partie de la plante qui, inférieure à la tige, s'enfonce dans le sol. Sa base est le point le plus rapproché du *collet* ; son extrémité inférieure constitue le *sommet*. Elle se compose :

1^o Du *collet*, point intermédiaire d'où naissent la racine et la tige pour se développer en sens inverse et compléter ainsi la plante ;

2^o Du *pivot*, formation première de la racine, s'enfonçant verticalement en terre et n'émettant sur ses côtés que quelques radicules courtes et grêles ; alors la racine est dite *pivotante*. Elle garde ce nom tant qu'elle conserve sa direction verticale et sa supériorité sur les ramifications auxquelles elle donne naissance ; mais lorsque celles-ci s'allongent à leur tour, grossissent et se divisent en plusieurs ramifications, elle prend l'épithète de *rameuse* ou *fasciculée*. C'est le cas de presque tous les arbres, le pivot disparaît, la racine prend corps et devient rameuse.

3^o Des *radicules*, donnant naissance à une foule de ramifications grêles que l'on nomme *chevelu*.

4^o Des *spongioles*, amas de tissu cellulaire constituant l'extrémité des radicules ; les spongioles possèdent seules la faculté d'absorber les substances nutritives détenues dans le sol. Criblées de petites ouvertures, elles sont douées d'une grande force de succion. Fixer les végétaux dans le sol, leur fournir à l'état de dissolution les éléments

qui doivent servir à leur nutrition, telle est la mission providentielle des racines.

La TIGE est la partie supérieure et ascendante de l'axe végétal : elle porte les feuilles, les fleurs et les fruits. Partant du même point que la racine, — du collet, — elle s'allonge comme elle, mais en sens inverse.

Sa structure est assez compliquée. Si l'on coupe en travers la tige d'un arbre dicotylédoné, on voit qu'il se compose de couches concentriques, presque circulaires, emboîtées les unes dans les autres, autour d'un centre commun, occupé par le *canal médullaire*. Ces couches sont recouvertes par l'écorce qui forme la partie la plus externe de la tige.

On trouve dans la tige, la *moelle*, les *couches ligneuses*, et les *couches corticales* que l'on désigne sous le nom d'*organes intérieurs* de la tige ; tandis que les *bourgeons*, les *rameaux*, les *branches* et le *tronc* en sont les *organes extérieurs*.

Nous savons tous que le *bourgeon* devient *rameau* lorsqu'il a pris la consistance du bois et perdu ses feuilles, qu'à son tour le *rameau* devient *branche* du moment où il est ramifié ; et qu'enfin le *tronc* est la partie de l'arbre qui s'élève à une certaine hauteur sans se ramifier. Examinons maintenant les *organes intérieurs*, en partant du centre de la tige, pour arriver à la circonférence.

Au centre de la tige se trouve un canal cylindrique formé de trachées et de vaisseaux, c'est le *canal médullaire* ; il est rempli par du tissu cellulaire, lâche, diaphane et régulier, *c'est la moelle*. Elle se prolonge d'une manière continue du collet de la racine au sommet de la tige. On remarque qu'elle est enveloppée par une couche de tissu vasculaire et qu'au point où s'est formé chaque *bourgeon latéral*, le canal médullaire subit un étranglement très sensible et qu'il est rempli d'un tissu analogue à celui de la moelle. D'autant plus abondante que les arbres sont plus jeunes, la moelle est imbibée de sève sous

les bourgeons, qui ont besoin d'elle pour s'ouvrir; elle remplit vis-à-vis d'eux le même rôle que les cotylédons vis-à-vis de la graine. Elle existe assez longtemps dans l'intérieur des tiges, mais à la fin ses fonctions s'oblitèrent, les fluides renfermés dans son tissu se solidifient et lui impriment la densité du bois; elle ne jouit plus alors d'aucune propriété organique; l'étui médullaire disparaît.

En dehors du canal médullaire jusqu'à l'écorce, se trouvent ce que l'on appelle les *couches ligneuses*, en un mot le *bois*. Cette partie de la tige est formée par une série de couches concentriques, ou de cercles inscrits les uns dans les autres, enroulant le canal médullaire, chaque couche est le produit de la végétation d'une année. Toutes ces couches, dont l'épaisseur varie dans une même tige, sont parcourues par des lignes rayonnant du centre à la circonférence, c'est-à-dire du canal médullaire à l'écorce, elles s'appellent : *rayons médullaires*. De ce mode de structure des couches ligneuses, il résulte que la plus jeune est toujours à l'extérieur du corps ligneux, c'est-à-dire immédiatement sous l'écorce, et que chacune d'elles emboîte l'arbre dans toute sa circonférence.

Le *corps ligneux* présente deux parties bien distinctes, le *bois parfait* et l'*aubier*.

Le *bois parfait*, plus dense et d'une couleur plus foncé, occupe le centre de la tige; il est formé des couches ligneuses les plus anciennes, celles dont les cellules et les vaisseaux sont complètement oblitérés; il ne sert plus que de support à la tige.

L'*aubier*, moins coloré, est le produit des couches ligneuses les plus récentes, lesquelles fonctionnent avec d'autant plus d'énergie qu'elles sont plus jeunes. A son tour l'*aubier* se convertit en *bois parfait* dès la cinquième ou sixième année.

Au-delà du *corps ligneux* et l'enveloppant tout entier se trouve l'*écorce*. L'*écorce* a une structure compliquée.

Elle comprend les *couches corticales*, le *tissus sous-épidermoïde*, l'*épiderme* et le *liber*.

Les couches corticales sont la formation des plus anciennes couches du liber, de celles que le temps a oblitérées et complètement desséchées ; on les remarque, losanges rugueux, sur le tronc des vieux arbres. Dans les jeunes tiges, un tissu de couleur verdâtre, analogue à la moëlle, et que l'on appelle *tissus sous-épidermoïde*, remplace les couches corticales. Ce dernier tissu est recouvert d'une membrane mince, dilatable, de couleur variée qui recouvre toutes les parties des plantes, c'est l'*épiderme*. Jeune, il est percé de *pores* ou d'ouvertures que les botanistes désignent sous le nom de *stomates*, dont les fonctions ne sont pas encore bien déterminées. Sont-elles destinées à introduire dans les plantes les corps gazeux, ou à les rejeter ? Est-ce par les stomates qu'a lieu le phénomène de la transpiration des plantes, ou bien servent-elles à éliminer une partie de l'eau qui a servi à charrier et à dissoudre les principes nécessaires à leur alimentation ? La dessus, les savants ne s'entendent pas, et nous n'avons pas qualité pour les mettre d'accord.

Enfin les dernières couches dont se compose l'écorce, en allant de l'extérieur à l'intérieur, de la circonférence au centre, sont les couches du *liber*, qui est le siège de la vie de l'arbre. Les couches dont se compose le liber sont d'un blanc brillant ; elles sont plus longues, plus grêles que les couches ligneuses ; elles ont aussi plus de ténacité. Par la macération dans l'eau, on parvient, plus ou moins facilement, à séparer les diverses couches de liber en feuillets minces et flexibles qui les a fait comparer aux feuillets d'un livre.

Chacun de ces feuillets est formé par un réseau de tubes ou vaisseaux qui, de même que les couches ligneuses, se prolongent de la base d'une feuille, où ils prennent naissance, jusqu'à l'extrémité des radicelles. Remarquons que la formation des couches de liber se fait en sens inverse

de celles du corps ligneux. Ici, la plus récente, la plus jeune est toujours la plus éloignée du centre de l'arbre, c'est-à-dire la plus extérieure ; c'est le contraire dans le liber ; les couches les plus récentes sont les plus intérieures ; de telle sorte que les couches les plus récentes d'aubier et de liber sont peu s'en faut en contact immédiat et, pour ainsi dire, appliquées l'une contre l'autre ; elles ne sont séparées que par une très mince couche d'utricules appartenant au *cambium*, couche incomplètement formée et à laquelle on a donné le nom de *couche génératrice*.

La feuille, qui joue un rôle important dans l'acte de la nutrition est un composé de tissus cellulaire. Issue du bouton, qui doit sa formation à une déviation du canal médullaire, elle se compose du *pétiole* et du *disque*.

Le pétiole ou queue de la feuille est formé de vaisseaux déviés du canal médullaire. En s'allongeant et se ramifiant, ces vaisseaux donnent naissance aux nervures de la feuille.

Le disque ou lame de la feuille est formé de tissu cellulaire recouvert d'une membrane incolore ; c'est l'*épiderme*, percée de petites ouvertures, surtout à la face inférieure ; ce sont les *stomates* qui couvrent toutes les parties vertes des végétaux.

Nous en avons fini avec la disposition, des uns par rapport aux autres, des différents organes de nutrition ou de conservation. Terminons en disant un mot des *organes de reproduction*, les *fleurs* et les *fruits*.

III

Organes de reproduction

Les fleurs sont composées des *enveloppes florales* et des *organes sexuels*, les enveloppes florales sont : le *calice*, dont les divisions s'appellent *folioles calicinales* ; et la *corolle*, généralement remarquable par son brillant coloris. Elle est formée tantôt d'une seule pièce (*Monopétale*), tantôt composée de pièces distinctes (*polypétale*). Les enve-

loppes florales ne sont pas nécessaires à la fécondation : elles manquent même dans certaines espèces.

Les organes sexuels sont les *étamines* et le *pistil*. Les étamines, organes mâles des plantes, sont des filets grêles insérés à la base de la corolle, et surmontés d'une petite bourse ou capsule qui, ordinairement colorée, contient le *pollen* ; cette bourse s'appelle *anthère*. Le *pollen* est la matière fécondante des végétaux. Il s'échappe de l'anthère qui s'ouvre au moment de la fécondation. Vu au microscope le pollen offre l'aspect de petits globules remplis d'une liqueur séminale jaunâtre limpide et gluante.

Le *pistil*, organe femelle des plantes, est un filet incolore entouré par les étamines et placé au centre de la fleur. Il est composé de trois parties : 1° l'*ovaire*, espèce de bourse placée à la base du pistil, renfermant les semences destinées à être fécondées et les abritant jusqu'à la maturité du fruit ; 2° le *style*, filet supporté par l'ovaire et terminé par le stigmate ; 3° le *stigmate*, corps pubescent, glandeux, humide, ordinairement placé au sommet du style. Il présente à sa surface l'ouverture de vaisseaux communiquant directement avec les loges de l'ovaire ou loges séminales. Nécessaire à la fécondation, le stigmate constitue la pièce essentielle de l'organe femelle, comme l'anthère est la pièce essentielle de l'organe mâle.

Le *fruit* est composé du *péricarpe* et des *semences*. Le péricarpe, formation de tissu cellulaire, comprend toute la partie charnue du fruit. Les *semences* renferment les éléments d'une plante nouvelle semblable à celle qui leur a donné naissance. Elles sont attachées et enveloppées par un tissu de vaisseaux qui, prenant naissance au pédoncule du fruit, se prolongent jusqu'à son extrémité. On appelle *tunique* l'enveloppe du fruit.

Dès que la graine sera placée dans un milieu favorable, elle gonflera, brisera ses enveloppes et la germination aura lieu. Alors, la radicule prenant de suite la direction

qui lui est propre, s'enfonce dans la terre, s'empare de l'humidité qui a provoqué son développement et la transmet à la *plumule* ou tigelle naissante, qui se dirige vers la lumière, en étalant ses cotylédons. Aussitôt que les fibres radiculaires et tigellaires ont commencé leur évolution, chacune en sens inverse, il s'établit entr'elles des rapports mutuels d'accroissement, qui assurent leur prospérité.

En résumé, tels sont, dans la structure des arbres, les principaux organes qu'il importe de connaître : organes élémentaires, de nutrition et de reproduction. Mettre en jeu ces organes, décrire les fonctions qu'ils remplissent, sera le sujet de la prochaine conférence.

30 Avril 1896.

(A suivre).

F.-X. CHAUVELOT.



ROSIERS QUE L'ON DOIT ÉVITER DE TAILLER

Les jardiniers qui n'ont pas une grande habitude de la culture des rosiers ont une grande tendance à tailler toutes les espèces de rosiers d'après une méthode uniforme, ce qui fait que beaucoup de rosiers, qui donneraient des fleurs splendides si on les laissait croître et se développer en liberté, ne donnent plus que des avortons parce que leur croissance a été arrêtée par une taille printanière inhabilement faite.

Prenez par exemple la vieille rose *choux*, et voyez quelle floraison splendide elle donne dans les modestes jardins des chaumières où le rosier est presque abandonné à lui-même. Nous ne pourrions, je crois, trouver un meilleur exemple de rosier qui n'ait nullement besoin

d'être taillé. J'admets qu'il est bon d'épointer les rameaux, mais seulement pour réduire très légèrement le nombre de fleurs. Les roses d'Ecosse peuvent aussi être abandonnées à elles-mêmes en ce qui concerne la taille, vu que plus elles seront libres de croître à leur aise, plus leur floraison sera abondante et leurs fleurs parfaites. Une chose qui n'est peut-être pas faite par tout le monde, mais qui n'en est pas meilleure, c'est le sécateur employé pour donner la forme voulue au rosier après quoi j'ai vu les propriétaires se plaindre de n'avoir pas de fleurs. Les rosiers mousseux n'ont en général pas besoin de taille les premières années de plantation lorsqu'on les cultive comme plantes naines, et si la taille est absolument nécessaire, il faudrait alors procéder comme pour les roses cent-feuilles.

Il est évident qu'au bout de quelques années, les branches les plus anciennes pourraient dessécher et il faudrait alors les couper à leur naissance. Les roses mousseuses *Lanei* sont splendides si elles sont traitées de cette façon et s'étendront sur une large surface autour de la tige mère. La belle variété nommée *White Bath* est magnifique aussi et fait bien en massif si on l'abandonne à elle-même, et nous n'avons, je crois, aucune rose mousseuse dont le bouton soit d'un blanc plus pur. Les roses qui, en général ont le plus à souffrir du sécateur dans nos jardins, sont les églantiers autrichiens, et je n'oublierai jamais le gracieux tableau formé par les têtes de ces plantes lorsqu'elles n'ont pas été mutilées par la taille. Elles ne doivent donc être taillées sous aucun prétexte, même lorsqu'on les cultive en tige, parce que, sous quelque forme que l'on puisse les prendre, ces rosiers ne sont jamais très forts et que, par conséquent, si peu que l'on taille, on réduit le nombre de fleurs d'autant que l'on aura arrêté la croissance printanière.

Si je mentionne les rosiers tiges, c'est que je les ai moi-même cultivés ainsi, et que le gracieux ensemble formé

par toutes mes plantes libres est encore présent à ma mémoire. Peut-on imaginer un plus gracieux spectacle que celui formé par la réunion de plusieurs rosiers *Harrison*, dont la tête retombe gracieusement sur la tige de deux pieds et demi de haut et couvert de belles fleurs jaune d'or. Ce sont toutefois les rosiers nains qui ont le plus à souffrir du sécateur. On ne semble considérer ces fortes et belles plantes que comme de bons sujets de taille. On n'a jamais fait une plus grande erreur puisque ces plantes ne produisent une belle floraison que lorsqu'elles sont abandonnées à elles-mêmes.

Les roses *Banksiæ* ne rentrent pas absolument parmi la classe de rosiers qui ne doivent pas être taillés, mais il est certain que si elles ne réussissent pas toujours c'est souvent à une taille maladroite que l'on doit attribuer l'insuccès de ces rosiers, grâce aux jardiniers qui, coupant de droite et de gauche pour les amener à prendre la forme voulue au printemps, arrivent à enlever à la plante les branches qui auraient très certainement produit le plus de fleurs.

Lorsqu'on a affaire à de vieilles et fortes plantes, il y a certainement de longues branches que l'on peut écourter mais on ne doit pas faire davantage au printemps. La meilleure manière de les tailler est, lorsque les plantes ont couvert l'espace qu'on leur a attribué, de prendre un sécateur et de tailler beaucoup dès que la floraison est passée et ne plus les toucher de toute l'année ; puis, après une nouvelle floraison, recommencer la taille ci-dessus indiquée. Entre temps, on peut raccourcir les tiges trop grandes, mais ne pas toucher aux petits rameaux.

Je cultive depuis 10 ans la rose *Céleste* et n'ai pas encore eu besoin de la tailler, et chaque année le nombre de fleurs a augmenté. Mes amis d'Irlande me disent que chez eux elle atteint 8 pieds de haut, mais que, dans l'Angleterre occidentale, nous ne la verrons sans doute

pas de longtemps atteindre de telles proportions. La rose *Perle d'Or* est une rose thé miniature très délicate. La plante est si petite que je ne juge pas utile de la tailler. Jusqu'à présent, la gelée ne s'est pas trop chargée de tailler mes plantes.

J.-C. CLARKE.

LES RUCHES A CADRES MOBILES

ET LES FEUILLES GAUFRÉES

Les gentilles et diligentes abeilles vont bientôt recommencer leurs travaux. L'apiculture a fait de grands progrès depuis la substitution des ruches à *cadres mobiles* aux anciennes *ruches fixes*, mais pas autant que cela serait désirable; aussi l'élevage des abeilles est-il loin d'avoir atteint une extension en rapport avec les ressources mellifères des diverses régions.

Si un grand nombre de cultivateurs hésitent encore à adopter les ruches à cadres mobiles qui, seules, pourraient leur procurer une grande quantité de miel, cela tient souvent à des habitudes routinières invétérées et à la crainte de dépenser de l'argent en achetant de nouveaux modèles de ruches.

De plus, ces nouveaux modèles demandent l'emploi de feuilles de cire gaufrées. Or, acheter des feuilles de cire gaufrées, c'est l'abomination de la désolation! On veut bien employer des ruches à cadres nus et y loger son essaim, mais on ne va pas plus loin.

Les abeilles y construisent alors des rayons sans régularité; les cadres mobiles deviennent d'une fixité désespérante, et on aboutit à un insuccès complet. Alors on retourne à l'ancien système de ruches avec *taille et étouffement* de la colonie au moment de la récolte.

Tout ceci prouve que, sans l'emploi des feuilles gaufrées, le système des ruches à cadre mobiles, ou comme on dit le *mobilisme*, est un non-sens.

Rappelons que les feuilles gaufrées en question sont formées d'une mince feuille de cire préparée mécaniquement, avec l'empreinte de la base des alvéoles.

On peut s'en procurer dans n'importe quelle maison spéciale en vogue. Grâce aux machines inventées par les Américains et aujourd'hui répandues dans les divers pays d'Europe, elles sont devenues un article courant de matériel apicole.

Il n'y a pas besoin d'insister longuement sur les avantages d'une telle invention. On conçoit que si, au moyen de procédés très simples qu'enseignent tous les bons traités, l'apiculteur fixe dans chaque cadre la fondation d'un rayon, celui-ci sera nécessairement régulier, puisque les abeilles n'auront plus qu'à continuer les alvéoles. On leur évitera un gros travail préliminaire, et elles pourront consacrer beaucoup plus de temps à amasser du miel.

Autre avantage également très important. On sait que les mâles, ou faux-bourçons, naissent dans des cellules plus spacieuses que celles d'ouvrières. Comme tous les oisifs, ils sont la plaie d'un essaim, lorsqu'ils dépassent un chiffre raisonnable ; or, l'empreinte des feuilles gaufrées étant à petites cellules, il va de soi que leur emploi permet de restreindre dans une forte mesure la population mâle d'une ruche.

Il est vrai que les feuilles coûtent assez cher, c'est-à-dire 50 à 60 centimes chacune. Mais il ne faut pas oublier qu'elles sont indispensables et rendent la manipulation des ruches à cadres mobiles extrêmement facile. D'ailleurs ces rayons dureront 18 à 15 ans, ce qui, en définitive, ramène la dépense à 5 centimes par année et par rayon.

Il en est de l'industrie apicole comme de toute autre industrie ; quiconque veut l'exercer d'une façon ration-

nelle et profitable ne doit pas reculer devant les dépenses indispensables.

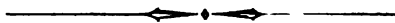
Seulement, il faut se défier des feuilles gaufrées à bon marché, car elles ne peuvent être en cire pure. Les matières étrangères qu'elles renferment répugnent aux abeilles et exposent aux plus graves mécomptes.

Ces matières, en cire minérale ou végétale, suif, etc., se liquéfient à un degré de chaleur moins élevé que celui de la cire naturelle et s'effondrent presque toujours par la chaleur de l'été.

Voici le moyen de reconnaître si la cire est pure :

On fond dans de petits tubes en papier, d'une part un petit bâton de cire dont la pureté est certaine, d'autre part un petit bâton semblable de la cire à essayer. On place les deux bâtons dans deux flacons que l'on remplit de benzine. La cire pure se dissoudra très bien si l'on secoue de temps en temps le flacon, tandis que la cire falsifiée laissera des morceaux non dissous ou incomplètement attaqués par la benzine même en secouant.

(Bulletin-Journal de la Société des agriculteurs de la Drôme).



LES
PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE

DES PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES

FLEURS

ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES

ET BULBEUSES

de pleine terre

PAR

VILMORIN-ANDRIEUX ET C^{ie}

PLANTES

ARTICHAUT

Cynara Scolymus L.

Fam. des *Composées*

NOMS ÉTANMERS : ANGL. Artichoke. — ALL. Artischoke.
FLAM. et HOLL. Artisjok. — DAN. Artiskök. — ITAL.
Carciofo, Articiocca. — ESP. Alcachofa. — PORT. Alca-
chofra.

Barbarie et Europe méridionale. — *Vivace* (mais par le fait, *bisannuel* ou *trisannuel* dans la culture). — Tige de 1 mètre à 1^m,20, droite, cannelée ; feuilles grandes, longues d'environ 1 mètre, d'un vert blanchâtre en dessus, cotonneuses en dessous, décurrentes sur la tige, pinnatifides, à lobes étroits ; fleurs terminales très grosses, composées d'une réunion de fleurons de couleur bleue,

recouverts par des écailles membraneuses imbriquées et charnues à la base dans les variétés cultivées. Graine oblongue, légèrement déprimée, un peu anguleuse, grise, rayée ou marbrée de brun foncé, au nombre d'environ 25 dans un gramme et pesant en moyenne 610 grammes par litre ; sa durée germinative est de six années.

Culture. — L'Artichaut peut se multiplier par semis ou par éclats de pieds ou œilletons ; ce dernier procédé est de beaucoup le plus généralement suivi, car il est le seul par lequel on conserve sûrement les diverses variétés avec leurs caractères propres. Les vieux pieds d'artichauts produisent en terre, autour de leur collet, un certain nombre de rejetons destinés à remplacer les tiges qui ont fleuri l'année précédente. Ces rejets sont généralement en trop grand nombre sur chaque tige pour pouvoir se développer tous également. On est dans l'usage de déchausser, au printemps, jusqu'au-dessous du point d'insertion des œilletons, les vieux pieds qu'on avait garantis pendant l'hiver avec de la terre ou des feuilles. On détache alors du pied tous les œilletons, à l'exception des deux ou trois plus beaux, qui sont laissés en place et qui devront servir à la production de l'année.

L'opération de l'œilletonnage doit se faire avec précaution et demande une main assez exercée, car il est important de détacher avec le rejet une portion de la plante mère à laquelle il est adhérent, et qu'on appelle le *talon*, et en même temps il faut éviter de blesser trop gravement le vieux pied, ce qui pourrait en amener la pourriture. Les œilletons, une fois détachés, doivent être parés et dressés à la serpette, c'est-à-dire qu'on doit retrancher du talon les portions froissées ou déchirées et raccourcir un peu les feuilles. C'est dans cet état que les œilletons destinés à la plantation sont apportés sur les marchés.

La plantation peut se faire immédiatement en place. On doit choisir pour établir une plantation d'artichaut

une terre bien défoncée, riche, profonde, fraîche et presque humide, sans cesser d'être saine. Les plaines basses, les fonds de vallée à terre noire et presque tourbeuse, conviennent tout particulièrement à la culture de l'Artichaut. Les pieds sont plantés en lignes et espacés entre eux en tous sens de 0^m,80 à 1^m,20, selon la richesse de la terre et selon la variété à cultiver. On affermit solidement l'œilleton en terre au moment de la plantation, sans l'enterrer très profondément, puis on donne un bon arrosage, et l'on se contente ensuite de tenir la terre propre pendant toute la belle saison par des binages répétés, et d'arroser abondamment toutes les fois que cela est nécessaire. Si l'eau et l'engrais ne manquent pas à la jeune plantation d'artichauts, presque tous les pieds devront produire dès l'automne. Quelquefois au lieu de planter à demeure tout de suite après l'œilletonnage, on plante d'abord les œilletons en pépinière et on les met en place à la fin de juin ou en juillet. La réussite de la plantation est ainsi plus assurée et la production au moins aussi abondante à l'automne.

Les semis d'artichauts doivent se faire sur couche tiède en février ou en mars, et l'on met le plan en place au mois de mai. Les plantes ainsi obtenues peuvent produire dès l'automne de la première année. On peut aussi semer en place à la fin d'avril ou en mai, mais la production est alors retardée jusqu'à l'année suivante.

A l'entrée de l'hiver, il faut s'occuper de protéger les plants d'artichauts contre les froids, qui peuvent souvent les faire périr dans notre climat. Pour cela, on nettoie les pieds en les débarrassant des tiges qui ont fleuri, et que l'on coupe aussi près que possible de la racine. On retransche aussi les feuilles les plus longues, et l'on butte les pieds en ramenant la terre tout à l'entour jusqu'à 0^m,20 ou 0^m, 25 au-dessus du collet de la racine, mais en évitant d'en faire pénétrer dans le cœur de la plante. Si les gelées sont très fortes, il est bon de recouvrir, en

outre, les pieds d'artichauts de feuilles sèches ou de paille ; mais il est important de les découvrir quand le temps se radoucit, afin d'éviter la pourriture. A la fin de mars ou au commencement d'avril, quand les gelées ne sont plus à craindre, on laboure la terre, on fume s'il y a lieu, on détruit les buttes qui entouraient chaque pied, et l'on procède à l'œilletonnage tel qu'il a été décrit plus haut.

Il bon de renouveler partiellement tous les ans ses plantations d'artichauts et de ne pas les faire durer au delà de quatre ans.

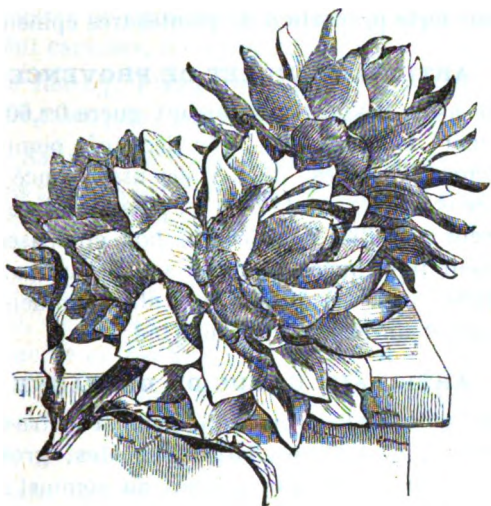
Usage. — On mange la base des écailles de la fleur et le réceptacle ou *fond* de l'artichaut, soit cuits, soit crus. Les tiges et les feuilles peuvent être utilisées blanchies comme celles des cardons et ne leurs sont pas inférieures en qualité. On a souvent proposé de rendre les têtes d'artichauts plus tendre et d'en augmenter la partie comestible en les étioquant plus ou moins complètement ; on a conseillé à cet effet de les entourer, jeunes, d'un capuchon de laine interceptant la lumière, il ne semble pas que ce procédé ait jamais réussi bien sérieusement.

ARTICHAUT GROS VERT DE LAON

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Globe artichoke, Large green Paris or Laon artichoke. — ALL. Grösste Artichoke von Laon.

Plante vigoureuse, relativement rustique, de moyenne hauteur, à feuillage grisâtre argenté, côtes rougeâtres, surtout à la base, non épineuses. Tiges raides, dressées, portant ordinairement deux ou trois ramifications secondaires. Pommes grosses, plus larges que hautes, remarquables surtout par la largeur du réceptacle ou *fond* de l'artichaut. Les écailles sont très charnues à la base, d'abord très fortement appliquées les unes sur les autres, puis brisées pour ainsi dire et un peu renversées en arrière dans les deux tiers supérieurs. Elles sont entière-

ment d'un vert pâle sauf à la base, où elles sont légèrement teintées de violet, peu ou point épineuses. La hauteur des tiges ne dépasse pas 0^m 75 à 0^m 85 ; les touffes de deux ans en portent trois ou quatre.



Artichaut gros vert de Laon. — Réd. au tiers.

Cette variété est la plus répandue aux environs de Paris ; elle n'est pas très hâtive, mais c'est la meilleure pour la production des artichauts à toute venue. Aucune n'a le fond aussi large, aussi épais ni aussi charnu ; en outre elle se reproduit assez bien par le semis.

ARTICHAUT VERT DE PROVENCE

NON ÉTRANGER : ANGL. *Green or french artichoke*.

Plante de hauteur moyenne, à feuillage d'un vert assez foncé ; pommes vertes un peu plus allongées, mais moins grosses que celles de l'A. de Laon. Les écailles, d'un vert

uni, sont longues, assez étroites et épineuses ; elles sont médiocrement charnues à la base. Cette variété, très cultivée dans le Midi, est particulièrement estimée pour manger crue, à la poivrade.

Les graines de cet artichaut donnent toujours par le semis une forte proportion de plantes très épineuses.

ARTICHAUT VIOLET DE PROVENCE

Plante assez basse, ne dépassant guère 0^m,60 à 0^m,70 de hauteur ; feuillage gris, très découpé ; pommes renflées, courtes, obtuses, d'un violet assez foncé dans le jeune âge et verdissant de plus en plus à mesure qu'elles grossissent ; écailles échancrées, non épineuses, assez étroitement imbriquées les unes sur les autres. Variété très fertile, mais ne produisant abondamment qu'au printemps et un peu sensible au froid.

ARTICHAUT CAMUS DE BRETAGNE

Plante haute et vigoureuse, atteignant 1 mètre à 1^m,30 ; feuillage ample ; pommes larges, courtes, grosses, de forme presque globuleuse, aplaties au sommet ; écailles vertes, brunâtres ou légèrement violacées sur les bords, courtes, élargies, assez charnues à la base.

Cette variété est très répandue dans l'Anjou et la Bretagne, provinces qui en envoient, dès le mois de mai, de grandes quantités à la halle de Paris.

Le nombre des variétés d'artichauts étant extrêmement grand, nous nous contenterons de mentionner ci-après les variétés que nous considérons comme les plus remarquables après les quatre précédentes, qui sont les plus généralement cultivées :

A. cuivré de Bretagne. Plante assez basse ; têtes rondes, grosses, d'abord violettes, prenant en se développant une teinte rougeâtre cuivrée ; écailles pointues.

A. gris. (SYN. A. violet long). Variété à pommes allongées, assez minces et assez lâches, élargies du bout ; elle

se cultive spécialement aux environs de Perpignan et de Cavaillon, elle est très précoce et franchement remontante, Il en arrive en grandes quantités à la halle de Paris pendant l'hiver et au premier printemps.

A. noir d'Angleterre. Race très distincte, à pommes nombreuses, de grosseur moyenne, presque rondes et tout à fait camuses, d'un beau violet noir.

A. de Roscoff. Plante très haute ; pommes ovoïdes, d'un vert assez pâle ; écailles épineuses.

A. de Saint-Laud oblong. Pommes grosses, allongées, à écailles peu serrées à la base et beaucoup plus rapprochées au sommet, peu échancrées et légèrement mucronées.

A. sucré de Gènes. Plante assez délicate ; pommes d'un vert pâle, allongées, épineuses ; la chair du réceptacle est jaune, sucrée et très fine.

A. violet quarantain de Camargue. Plante moyenne ; têtes assez petites, à écailles rondes, dressées, d'un vert teinté de violet. Plante précoce.

A. violet de Saint-Laud. Têtes moyennes ; écailles vertes dans leur portion libre, violettes dans la partie recouverte par les autres ; queues violettes.

A. violet de Toscane. Pommes très nombreuses, allongées, pointues, d'un violet intense. Cette variété est très cultivée aux environs de Florence. Les pommes cueillies très jeunes et tendres, sont généralement mangées cuites et entières.

A. violet de Venise. Têtes moyennes, longuement coniques, d'un violet foncé, surtout quand elles sont jeunes ; écailles remarquablement charnues et d'un goût très délicat, caractérisées par une teinte jaune saumoné dans la partie soustraite à l'influence de la lumière. Plante assez rustique mais peu productive.

Artichaut de Jérusalem. — Voy. COURGE PATISSON.

FLEURS

ÆTHIONÈME. — **ÆTHIONEMA** R. BROWN.

Fam. des *Crucifères*.

1. **Æthionème du mont Liban.**

Æ. CORDIFOLIUM DC.

(*Alb. Vilmorin*, n° 3. 1853).

Syn. franç. Æthionème à feuilles de Coris.

Orient. — Plante vivace, ou plutôt petit sous-arbrisseau à tiges nombreuses, buissonnantes, à ramifications étalées, ne s'élevant pas à plus de 20 centimètres. Feuilles alter-



Æthionème du mont Liban.

nes, linéaires-lancéolées, glauques. Fleurs petites, roses, disposées en grappes ombelliformes, d'abord serrées, puis s'allongeant pendant la floraison. Chaque fleur, brièvement pédicellée, se compose de 4 sépales et de 4 pétales, dont 2 plus grands; étamines jaunâtres, réunies deux à deux, simulant une sorte d'aile. Fruits (silicules) comprimés, arrondis, échancrés au sommet et bordés d'une marge ondulée.

L'Æthionème du mont Liban est une jolie petite plante

d'ornement, mais qui est malheureusement un peu délicate pour notre climat et qui redoute les sols où l'élément calcaire domine. Elle fleurit de mai-juin à la fin de juillet et forme alors des tapis d'un effet charmant.

Culture. — On peut la cultiver en bordures ou en corbeilles, en l'espaçant de 25 à 30 centimètres ; quelques pieds disséminés dans les rocailles ou sur des talus secs produisent un bon effet. Elle aime un sol léger, sablonneux et même pierreux. Par prudence, il sera bon d'en conserver quelques pieds en pots qu'on hivernera sous châssis froid avec les plantes des Alpes.

Le semis se fait de mai en juillet-août, en pépinière mi-ombragée ; on repique le plant en pépinière en plein soleil et en terrain très sain et aéré, ou bien en pots qu'on hiverne sous châssis près du verre, et on le met en place en octobre, ou mieux en mars et avril.

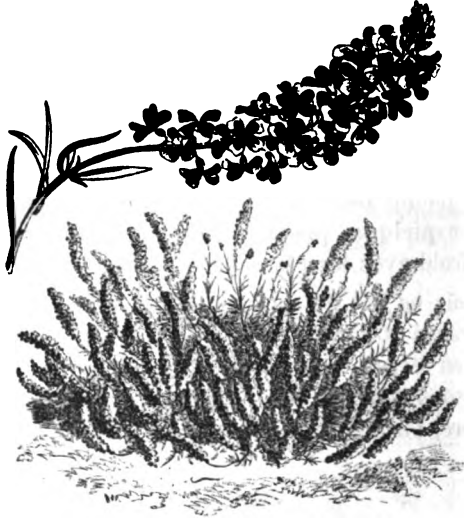
2. *Æthionème à grandes fleurs.*

Æ. GRANDIFLORUM Boiss. et Hohen.

Caucase, Mont Elbrus. — *Vivace.* — Tige suffrutescente à la base, rameuse, à ramifications sub-étalées puis dressées, hautes d'environ 30 centimètres. Feuilles linéaires-lancéolées, glaucescentes. Fleurs grandes, à pétales quatre fois plus longs que les sépales, nombreuses, d'un beau *rose vif*, disposées en grappes d'abord peu allongées, puis dépassant souvent 20 centimètres de long.

Cette jolie espèce fleurit très abondamment d'avril en juillet en plein soleil. Elle affectionne les terres légères, argilo-siliceuses, et peut être avantageusement employée pour la formation d'élégantes bordures comme aussi à la décoration des rochers artificiels exposés au

midi. — Semer de mai en juillet, comme l'espèce n° 1, et repiquer le plant en pépinière, puis le mettre en place



Æthionème à grandes fleurs.

lorsqu'il est suffisamment développé, en espaçant d'environ 30 centimètres.

Æthionème à feuilles de Coris. — V. Æthionème du mont Liban.

AGATHÉE. — AGATHÆA CASS.

Fam. des *Composées*.

Agathée bleue. — A. AMELLOIDES DC.

(*Alb. Vilmorin*, n° 39, 1889).

Syn lat. — *Aster Capensis Less.*; *A. cœlestis Cass.*; *Cineraria amelloides Lin.*

Syn. franç. — *Aster du Cap*, Cinéraire bleue.

Cap de Bonne-Espérance. — Vivace, suffrutescent. — Tiges très rameuses dès la base, à ramifications nom-

breuses, formant des touffes compactes, hautes de 25 à 35 centimètres. Feuilles alternes, ovales, un peu rudes au toucher, vert lucide en dessus, vert grisâtre en dessous. Capitules longuement pédonculés, solitaires, à rayons d'un *bleu de ciel* entourant un disque *jaune*.

Par sa taille peu élevée, par sa floraison prolongée, qui dure de mai jusqu'aux gelées et même une partie de l'hiver, si on l'abrite des grands froids ou sous le climat du midi de la France, enfin et surtout par sa facile culture, cette plante ne saurait être trop répandue dans les jardins d'agrément, où elle peut contribuer pour une



Agathée bleue.

large part à l'ornement des plates-bandes et des corbeilles.

Culture. — La multiplication s'en fait très facilement par boutures et par division des pieds ; on peut aussi la reproduire par semis faits au premier printemps, en pots ou en terrines, sous châssis ou sur couche tiède. Les plants provenant de ces semis fleuriront dès la même année. Elevée en pots et pincée à propos, cette Composée forme des touffes très compactes, d'un vert foncé, à floraison continue et très abondante, d'un charmant effet. C'est, dans ces conditions, une des plus jolies fleurs de marché qu'on puisse imaginer. (A suivre).

VITICULTURE

(Suite)

Des engrais propres à la vigne

Dans une précédente conférence nous avons étudié la question des labours qu'il convient de donner au sol ; nous nous occuperons aujourd'hui, pour clore ce chapitre, des engrais qu'il convient de lui infuser

La vigne, pour se développer normalement, a besoin, comme toutes les plantes, de principes fertilisants. La fumure, appliquée avec intelligence, augmente le rendement et maintient la vigueur de la vigne sans dommage pour la qualité des produits. Mais avant d'employer les engrais, nous devons nous demander quels sont ses éléments utiles et dans quelle proportion ils doivent entrer dans leur composition.

Les éléments essentiels à la végétation de la vigne sont : l'azote, l'acide phosphorique et la potasse.

1° L'AZOTE est l'élément principal de tous les engrais ; on le rencontre à différents états qu'il faut distinguer dans la pratique. En premier lieu se présente l'azote ammoniacal, qui existe dans tous les fumiers frais. En manipulant les déjections des animaux, surtout des chevaux et des moutons, on le reconnaît facilement à son odeur *sui generis*. C'est un engrais complet. Dans 100 kil. de fumier de ferme de bonne composition moyenne, on trouve :

Azote.....	600 grammes.
Acide phosphorique.....	300 —
Potasse	450 —
Chaux	600 —

1 kil. 950 grammes.

Ces 1 kil. 950 représentent les principes fertilisants contenus dans 100 kil. de fumier ; le reste représente de l'eau, des matières organiques et quelques éléments miné-

raux. Encore, dit M. Vermorel, « cette richesse de 2 o/o
« de principes utiles se rapporte-t-elle au fumier de ferme
« bien tenu, bien arrosé avec le purin ; pour peu qu'il
« soit abandonné, qu'on laisse perdre le purin, les élé-
« ments fertilisants décroissent rapidement et peuvent
« être réduits de moitié et plus. » Que devons-nous penser
de la tenue et de la valeur des fumiers dans nos villages
du Doubs, quand nous voyons partout circuler une eau
sale, infecte et noirâtre qui, après avoir causé la malpro-
preté et l'insalubrité des rues, s'en va rejoindre le ruis-
seau ? « S'il pleut, ajoute M. Vermorel, c'est le meilleur
« du fumier qui part, il ne restera bientôt plus qu'une
« matière inerte ; s'il fait chaud, tout se dessèche, fermente,
« l'ammoniaque s'échappe au grand préjudice des récoltes.
« Que de millions on gaspille ainsi ! »

Il serait si facile de disposer son fumier dans un coin,
à l'ombre si possible, sur une plate-forme en béton, ou
argile bien battue ! « La surface étant bombée et le tas
« entouré d'une rigole, tout le purin serait recueilli et se
« rendrait dans une fosse bien étanche creusée à côté.....
« Dès lors tous les soins à donner au fumier se rédui-
« raient à l'arroser fréquemment pour le maintenir
« humide et à bien le tasser pour éviter de laisser s'intro-
« duire l'air dans le tas. »

Dans le commerce, on trouve encore l'azote ammoniacal
sous la forme de *sulfate d'ammoniaque*.

En second lieu se présente l'*azote nitrique*, contenu
dans les nitrates de soude et de potasse. Sous ces deux
états, il agit vite et vigoureusement.

Enfin on trouve encore l'azote à l'état *organique* dans
les fumiers décomposés, les terreaux, les cornailles, les
chiffons de laine, les cendres, la suie, etc. ; mais sous
cette forme, l'azote agit lentement.

2^e ACIDE PHOSPHORIQUE. — On le trouve en grande
quantité dans les os des animaux. Le commerce en fournit
à l'état de *phosphate naturel* ; on doit le mélanger avec

les fumiers et l'employer surtout dans les terres acides. Le *superphosphate* et le *phosphate précipité* sont bien préférables et agissent activement. On peut les employer seuls.

3° LA POTASSE. Elle favorise la fructification des vignes vigoureuses et, en augmentant la quantité des fruits, loin de nuire à leur qualité, elle élève au contraire le degré alcoolique des vins. On infuse de la potasse à la vigne en employant des cendres, de la suie, mais surtout du sulfate de potasse et du chlorure de potassium.

Par leur réunion, ces trois éléments forment pour la vigne un engrais complet. Dans quelles proportions doit-on les employer ? On doit se guider pour leur application au sol, sur l'état actuel de la végétation de la vigne. Ainsi, si l'on a affaire à une vigne végétant normalement, c'est-à-dire donnant bois et fruit en quantité suffisante, on se contentera de lui infuser des engrais pour la maintenir en cet état.

Mais si la végétation ligneuse est en excès, si la production du fruit est insuffisante, la vigne devra recevoir un engrais riche en potasse.

Enfin on relèvera les vignes faibles par un engrais riche en principes azotés et promptement assimilables, tels que du sulfate d'ammoniaque, du nitrate de soude, du tourteau, du sang desséché, etc.

Nous nous abstenons d'indiquer ici les quantités d'engrais soit de fumier de ferme, soit d'engrais chimique qu'il convient d'appliquer à la vigne ; en cette matière il faut être circonspect, le dosage variant suivant la nature du sol, l'état de la vigne et la valeur des engrais. « L'analyse du terrain la mieux faite, la science même ne sont pas une garantie de réussite. Avec tout le bagage des connaissances utiles en cette matière, il faut encore tâtonner ». (VERMOREL). Des expériences faites avec différents engrais sur une parcelle de la terre où l'on voudra les appliquer vaudront infiniment mieux et seront plus concluantes que

toutes les analyses. Donc ici, comme dans toutes les sciences naturelles, l'observation et l'expérimentation sont encore les guides les plus sûrs. Il est certain que la meilleure des fumures, la plus complète est celle qui provient du fumier d'étable ; elle a l'avantage d'apporter au sol l'humus qui lui manque et d'en modifier notablement les propriétés physiques. Elle n'exclut pas toutefois l'emploi judicieux des engrais chimiques qui communiquent souvent à la vigne une végétation plantureuse ; leur action est plus rapide ; ils sont plus facilement transportables, ce qui n'est pas à dédaigner pour les vignes d'un difficile accès. Souvent 1 000 kilogr. d'engrais chimiques équivalent, quant à l'effet, à 50 000 kilogr. de fumier.

COMPOSTS et TERREAUX. — Fabriquer des composts qui ne coûtent qu'un peu de travail est une excellente opération. Ces engrais sont très appréciés dans les crus qui jouissent de quelque réputation. Tout en favorisant la fructification, ils ne modifient pas sensiblement la qualité du produit, ainsi que cela a lieu avec les engrais trop actifs.

Tout est bon aux composts : cendres, suies, boues de routes, curures de mares, plâtras, sciures, feuilles mortes, résidus de tanneries, de boucheries, cuirs, plumes, cornes, foin avarié, marnes, vidanges, eaux de purin, buis, cistes, lentisques, genièvres, rameaux des pins et des sapins, le tout mêlé, brassé et travaillé souvent constitue un bon engrais. La décomposition de toutes ces matières est favorisée par une addition de chaux et, en les arrosant de purin, on les enrichit. On ne doit toutefois les conduire à la vigne qu'après que la fermentation est achevée et lorsque les mauvaises herbes sont détruites. La quantité à employer varie beaucoup selon la qualité du sol et la valeur de ces engrais : ils s'emploient à la dose de 40 à 60 mètres cubes par hectare.

Parmi les *engrais végétaux*, les tourteaux occupent le

premier rang. Renfermant une richesse de 5 à 6 0/0 d'azote, ils contiennent aussi une certaine quantité d'acide phosphorique. « En sol calcaire, à la dose de 600 à 1 000 kilogr. à l'hectare, leur action est comparable à celle du sulfate d'ammoniaque ». (VERMOREL). Le meilleur mode d'emploi des engrais végétaux est l'enfouissement à la charrue toutes les fois qu'il est possible.

Les fumures sont ordinairement appliquées au premier labour de printemps. On les distribue dans les vignes de trois manières différentes : 1^o dans de petites fosses coniques au pied des ceps ; 2^o dans des fossés creusés dans l'intervalle des lignes ; 3^o sur toute la surface de la vigne. Ce dernier mode d'emploi est préférable ; il a l'avantage de porter l'engrais partout : enfoui dans la couche supérieure aux racines, il est peu à peu entraîné par les eaux dans les milieux où elles se trouvent.

Un bon conseil pour terminer. En faisant des achats d'engrais chimiques, nous conseillons, afin d'éviter la fraude, d'acheter sur dosages garantis à l'analyse, fixant le prix de l'unité d'azote, d'acide phosphorique et de potasse, en indiquant le *coût* et l'*origine* de ces trois éléments. Le meilleur parti à prendre est encore de s'adresser aux syndicats, lorsque ceux-ci sont administrés par des agriculteurs compétents, alors, la fraude n'est guère possible.

F.-X. CHAUVELOT.

POUR LES PETITS OISEAUX

Voici le printemps, saison bénie. Dans les campagnes septentrionales de la France, le coucou, revenu, annonce d'une voix sonore, par ses deux notes brèves, sa présence. Les hirondelles, comme de riches voyageuses parties aux premiers frimas vers les soleils réchauffants des pays exotiques sont de retour. Au fond des massifs, les rossi-

gnols chantent ; les merles alternent avec les rouges-gorges et les bouvreuils dans les bois ; les moineaux fidèles piaillent et jacassent, oiseaux très bavards, dans les saulaies voisines des villages ou sur les buissons.

De ce petit monde charmant qui se soucie peu des bruits de la politique humaine, obéissant à la seule nature, chacun des membres va accomplir son devoir, va songer à son nid. Par couples les oiseaux divisés vont, selon leur nature, selon leurs habitudes, fixer leur chère demeure de quelques mois dans les buissons bordant les chemins creux, ou dans les plus sombres recoins des forêts, sur les arbres isolés, dans les trous de vieux murs, et même aux fenêtres de nos maisons.

Respect à ces nids. Ils sont sacrés !

* * *

Bien souvent déjà on a écrit dans ce même sens. Beaucoup de plumes, plus autorisées que la mienne ont grincé, beaucoup de discours ont été faits pour la défense des petits oiseaux et de leurs nids. Mais si ces défenseurs généreux ont contribué dans une certaine mesure à diminuer le nombre des petits oiseaux stupidement tués chaque année, leur œuvre néanmoins n'est pas complète. Prêcher après bien d'autres sur ce même sujet, n'est pas encore, je le pense, prêcher dans le désert, car il y a toujours des dénicheurs d'oiseaux, il y a toujours des gens qui, par ignorance du mal qu'ils font ou par lucre, détruisent les chanteurs naturels de nos bois et de nos plaines.

Personne, je le sais, ne m'objectera aujourd'hui que les oiseaux ne sont utiles en rien et qu'ils ne font absolument que de vivre au préjudice des cultivateurs. Tout le monde a la conviction qu'ils rendent des services en détruisant des insectes ; tout le monde sauf les enfants, les inconscients qui, ne se rendant pas compte du mal qu'ils font, l'accomplissent sans remords si on ne leur défend

pas d'une façon absolue, catégorique. Notez que ce sont eux qui causent le plus de mal, en prenant les œufs ou les petits dans les nids.

Mais où beaucoup ont tort, parmi nous, paysans, c'est lorsqu'on tient ce raisonnement : Oui, nous le reconnaissons, les oiseaux détruisent des insectes qui porteraient certains préjudices à nos récoltes, mais ces mêmes oiseaux, au moment des moissons, nous mangent plus de grains que les insectes n'en auraient détruit. C'est là une affirmation ridicule et mensongère. Des expériences faites ont nettement prouvé que nos petits oiseaux sédentaires, moineaux, mésanges, fauvettes, etc., ne consommaient pas plus d'un litre de grain, alors que par les insectes que chacun d'eux détruisait ils en sauvaient dix ou douze litres, sinon plus.

..

Du reste, une constatation est facile à faire.

Il y a quinze ou vingt ans, on voyait dans nos campagnes beaucoup plus d'oiseaux qu'à présent. Il me souvient que dans les haies pullulaient les verdiers, les moineaux ; que dans nos vergers, des troupes de pinsons, de chardonnerets, de fauvettes s'abattaient et que, dans les bois, les merles, les geais, les bouvreuils, les rouges-gorges, s'envolaient par centaines quand on suivait les sentiers ou les tranchées. Aujourd'hui, dans nos pays de l'Est, il n'en est plus ainsi, tant s'en faut, et j'ai tout lieu de croire que les autres coins de la France leur ressemblent à ce point de vue. Evidemment, on aperçoit encore des oiseaux, mais ils sont dispersés, plus rares. Ces troupes de chardonnerets et de pinsons que je ne me lassais pas de suivre des yeux jadis, ont disparu. Les musiciens qui charmaient nos bois ont dû perdre beaucoup des leurs...

Eh bien, en même temps, nos contrées ont singulièrement diminué de richesse. Des insectes sans nombre, des maladies de tous genres ont attaqué à peu près tous les

végétaux utiles ; les pommes de terre aussi bien que les vignes, les inûriers et les oliviers comme les pruniers, poiriers et pommiers ; les choux de même que les colzas, etc. Les *cryptogames*, champignons plus ou moins microscopiques, engendrés par les piqûres d'insectes, ont assez fait de mal aux vignes pour que nous n'ayons pas à insister. Et pendant ce temps, des légions d'autres insectes s'attaquant aux plantes, aux racines, aux feuilles, à la tige, aux graines et aux fruits, font le désespoir de nos campagnes.

Cette coïncidence est frappante. Bien aveugle sont ceux qui ne veulent pas la remarquer.

* *

Autrefois, en Prusse et en Autriche, le gouvernement croyant que les oiseaux étaient dangereux mit leur tête à prix en payant une prime aux destructeurs. Il arriva ce que l'on doit bien penser. Une grande quantité de pauvres petits oiseaux fut massacrée, mais la revanche ne tarda pas. Les années qui suivirent, les chenilles et d'autres insectes firent de tels dégâts que la misère s'abattit sur les campagnes ; on ne récolta presque rien. Les gouvernements qui avaient payé pour détruire les oiseaux durent payer pour en faire revenir de l'étranger.

Les Anglais, toujours clairvoyants et pratiques, il faut bien l'avouer, ont de tout temps protégé les oiseaux. Chez eux, la loi punit sévèrement les délinquants.

Les meilleurs auxiliaires du cultivateur sont parmi les oiseaux, les hirondelles, les martinets, énergiques destructeurs d'altizes et de pucerons, les moineaux, les bergeronnettes, les mésanges, les fauvettes, les chardonnerets.

Il ne faut pas trop condamner les corbeaux. Evidemment, ils causent à certains moments de l'année des dégâts, mais ils rendent aussi de nombreux services à l'agriculture, en faisant une guerre continuelle aux rongeurs, campagnols et mulots, ainsi qu'aux vers blancs ;

ils se nourrissent aussi de folle-avoine, mauvaise herbe très détestée.

*
* *

C'est aux parents éclairés à punir sévèrement leurs enfants lorsqu'ils apprennent qu'ils ont détruit un nid, pris une couvée.

C'est au maître d'école également à se faire le défenseur des petits oiseaux. Il ne doit pas se lasser de répéter à ses élèves que les tuer, c'est être non seulement lâche, mais c'est aussi porter un grave préjudice aux récoltes futures, à la richesse de nos chères campagnes.

Paul ROUGET.



UTILISATION DES MURS

Celui qui possède des murs, dit M. J. Baumont, horticulteur, dans le *Cultivateur* peut s'en faire un capital rapportant un gros revenu, en les utilisant pour la culture des arbres fruitiers ou de la vigne.

Là, protégés contre les intempéries, retenus par des liens qui modèrent leur vigueur, les arbres et la vigne rapportent d'avantage et donnent de plus beaux produits que s'ils étaient livrés à eux-mêmes en plein champ.

Non seulement les murs, en créant un revenu à leurs propriétaires, sont utiles à ces derniers ; mais ils sont encore utiles à la société tout entière, car ce ne serait pas peu de chose, pour un pays, que le produit des fruits venus sur les surfaces considérables de murs qu'on laisse nus presque partout.

J'ai acquis la conviction que Dubreuil, un des arboriculteurs français les plus connus et les plus savants, en admettant comme moyenne dix fruits au mètre courant de branches d'arbres fruitiers en espalier et 1 kil. 500

de raisin était bien plutôt au-dessous qu'au-dessus de la moyenne. Avec ces données, il est facile d'établir des chiffres estimatifs du produit d'un mur complètement garni d'arbres ou de vignes.

Les branches de pommiers, poiriers, etc., étant espacées de 0,30, on aura, pour un mètre carré, plus de trois mètres de longueur de branches, ou 30 fruits qui, en bonnes variétés, pèseront en moyenne 200 grammes chacun, soit 6 kilos de fruit par mètre carré, vendus à raison de 20 francs les 100 kilos. Nous aurons donc pour cent mètres carrés 120 fr. de produit. Si nous retranchons de cette somme 70 fr. pour les mauvaises années et la main d'œuvre, il nous restera 50 fr. nets.

Le mur revenant environ à 5 fr. le mètre carré, y compris chaperon, treillage, ce sera donc 500 fr. de capital qui rapporteront 10 pour cent.

Le pêcher, lui, doit avoir ses branches espacées de 0,50, soit 2 mètres par mètre carré, ou 20 fruits. (Chez nous, où nous avons plus de 800 mètres carrés de murs garnis de pêchers en plein rapport, ils nous ont toujours donné une moyenne de 30 fruits). Laissons, pour calculer, la moyenne de 20, d'après Dubreuil, à 10 fruits au kilogr., le mètre carré donnera 2 kil. de pêches de choix vendues à raison d'au moins 0,80 le kilogr. 100 mètres carrés auront donc 200 kilogr. ou 160 fr. de produit. Otons 100 fr. de frais et de mauvaises années, nous aurons 60 fr. pour un capital de 500 fr., soit 12 0/0.

La vigne a 3 mètres de branches par mètre carré comme le poirier et 1 kil. 500 de fruits. Ne mettons qu'un kilo et nous aurons 3 kilos à 0,60 le kilo, 180 fr. ou 80 fr. pour 500 fr. Revenu : 16 0/0.

Faisons maintenant largement la part d'amortissement du capital engagé, en réduisant le bénéfice à 5 0/0, et nous verrons que le mur sera payé par des poiriers en 20 ans, par des pêchers en 15 ans et par de la vigne en 9 ans de rapport.

Il ne faut pas oublier que la culture des espaliers n'empêche pas la terre qui longe les murs d'être productive et de donner, en plus des fruits, de bons légumes qui suffisent amplement à payer les fumures et la main-d'œuvre.

Toutes les expositions de murs peuvent être utilisées, il en est de même pour la hauteur ; un mur peut arriver à être complètement garni tant que sa hauteur ne dépasse pas de 8 à 10 mètres.

Au nord, viennent les poiriers, pommiers, cerisiers ;

A l'ouest, en plus de ces arbustes, on peut cultiver de la vigne et des pêchers ;

Au sud et à l'est, tous les arbres prospèrent, mais surtout le pêcher, l'abricotier et la vigne.

Quand les murs n'ont pas une trop grande hauteur, on peut mettre au-dessus d'eux deux ou trois cordons de vigne soutenus par des tiges et des fils de fer.

(L'Union des Campagnes).

LES JARDINS

ET

L'ÉTABLISSEMENT DES BAINS SALINS

DE LA

MOUILLÈRE-BESANÇON

Grand et légitime est l'étonnement de celui qui, après avoir quitté Besançon depuis quelques cinq à six ans, rentre aujourd'hui dans la vieille ville par le faubourg des Chaprais et le pont Saint-Pierre, lorsqu'il trouve, en lieu et place de l'horrible terrain vague en forme de combe à décharge de déblais qui déshonorait de ce côté les abords de la cité, les pelouses et les bosquets, — jardin

qui sera bientôt parc, — entourant les superbes constructions du Grand Hôtel des Bains, du Casino et de l'Etablissement balnéo-thérapique et hydro-thérapique-salin de la Mouillère.

Cette transformation, quasi instantanée et en quelque sorte féérique, fait le plus grand honneur aux promoteurs de la fondation de notre station thermo-minérale, à leur activité bien entendue et à l'intelligence éclairée avec laquelle ils ont su choisir leurs collaborateurs dans cette œuvre de relèvement de notre ville : on peut dire que M. Calame, le grand horticulteur et le maître jardinier-dessinateur de notre région, a fait là de véritables merveilles. Il a su donner — disons mieux : improviser — à l'Etablissement à son Casino et à son Grand Hôtel un cadre digne d'eux : dans quelques semaines le jardin-parc, ses bosquets et ses corbeilles, ses massifs de plantes d'ornementation seront dans tout l'éclat de leur printanière beauté, au moment où arriveront nos premiers hôtes, baigneurs et touristes, dont le nombre va croissant chaque année, au fur et à mesure que grandit, dans le public en même temps que dans le monde médical, la réputation méritée de nos eaux salées et de nos eaux-mères.

C'est qu'elle est, en effet, d'une richesse merveilleuse de composition, au point de vue hydro-minéral, cette eau de la source salée de Miserey-Besançon, dont, par une singulière aberration ou une inexplicable apathie, nous avons laissé si longtemps oisives et inutilisées les puissantes vertus : abondante, à ce point qu'en égard aux nécessités qu'elle doit satisfaire, médicalement et industriellement parlant on peut la rendre inépuisable ; la source salée de Miserey-Besançon, d'une densité de plus de 1.200 (soit 24° à l'aréomètre), ne renferme par moins, par litre, de 300 grammes environ d'éléments salins, dont 291 gr. de chlorures alcalins ou alcalino-terreux, et 0 gr. 108 de bromure de potassium, cet élément de minéralisation si rare et si précieux.

En tant que chloruration, l'eau de la source salée de Miserey-Besançon vient en tête de toutes les eaux minérales similaires d'Europe, immédiatement et à très peu de distance de Rheinfelden (311 grammes de chlorures par litre) et au même rang que Biarritz, station nouvelle ; Salies-de-Béarn ne vient qu'assez loin après, avec 242 gr. de chlorure ; quant à Salins (du Jura), il demeure bien en arrière avec 24 grammes seulement de chlorures, — un peu moins que l'eau de mer.

En tant que bromuration, Besançon-Mouillère-Miserey dépasse encore et de beaucoup Salins qui, pourtant, avec ses 0 gr. 031 de bromure par litre était cité parmi les stations les plus recommandables à ce point de vue.

En sorte qu'on a pu dire, avec raison, que non seulement nos eaux salines de la Mouillère sont d'une richesse minérale incomparable, mais que, de plus, par la plus heureuse et la mieux pondérée des combinaisons, elles allient à la forte chloruration de Salies-de-Béarn et de Rheinfelden la bromuration si précieuse de Salins (du Jura) et de Biarritz, — et se classent ainsi, sans conteste, hors de pair, en tête du groupe si important des eaux chlorurées sodiques, fortes, iodo-bromurées, auquel elles appartiennent.

Leurs propriétés physiologiques et thérapeutiques, il était facile de les prévoir et de les prédire d'après les résultats des analyses qui leur assignaient cette composition chimique : là où réussissaient les eaux, depuis si longtemps et si avantageusement connues, de Salies et de Salins, elles devaient faire merveille.

Cette prévision, — en soi bien naturelle et pour ainsi dire mathématiquement établie, — est devenue, aujourd'hui, après quatre années d'expérience et d'observation, un fait scientifique incontestable et incontesté : les études si consciencieuses, si répétées et si prolongées des praticiens, membres de notre Société de Médecine de Besançon et de la Franche-Comté et médecins-consultants à

l'Etablissement de La Mouillère en font foi. (Voir : *La Station de La Mouillère-Besançon*, études physiologiques et chimiques : Extrait du *Bulletin de la Société de Médecine de Besançon et de la Franche-Comté*, une brochure in-octavo de 150 pages, 1^{re} et 2^e éditions, 1894 et 1895).

De ces études et recherches très documentées, il ressort que :

1^o Les eaux salées et eaux-mères de Miserey-La-Mouillère sont souveraines, spécifiques, peut-on dire, dans le lymphatisme et dans la scrofule à tous les degrés et dans toutes leurs manifestations, directes ou indirectes, précoces ou tardives, superficielles ou profondes ;

2^o Elles jouissent d'une efficacité presque égale dans la cure des tumeurs fibreuses de l'utérus ;

3^o Elles sont encore excessivement utiles dans :

a). La *prophylaxie* ou *préservation* de la *tuberculose* ;

b). Dans les *tuberculoses localisées* ;

c). Dans les *anémies et chloro-anémies, débilités* (natives ou acquises, *épuisements* et *convalescences* ;

d). Dans nombre de *maladies des femmes* (métrites, troubles de la menstruation, etc.) ;

e). Dans nombre d'*affections chirurgicales* chimiques ou subaiguës, suppurantes ou non suppurantes, principalement ganglionnaires, périostiques, osseuses ou articulaires ;

f). Dans certaines *névroses et affections chroniques* des centres nerveux ;

g). Dans les *maladies par ralentissement de la nutrition* (rhumatisme chronique, goutte atonique, obésité, diabète gras, etc.).

Ajoutons à cela que l'Etablissement de La Mouillère, aux divers et multiples moyens d'application, les plus perfectionnés, de la cure saline, joint les secours des *médications adjuvantes* les mieux appropriées, telles que : hydrothérapie et sudations, massage, électrothérapie (électricité statique, galvanique et faradique), gymnastique

médicale, cure de lait, de petit lait et de kéfir, et l'on comprendra que les nombreux praticiens (dont beaucoup illustres), qui, au cours du dernier Congrès pour l'avancement des Sciences (1893), ont honoré l'Etablissement de La Mouillère de leur visite, se soient accordés pour lui prédire un succès légitime et rapidement grandissant,

Nous en acceptons l'augure, qui commence déjà à se réaliser. Que l'on y pense, et que l'on y pense sérieusement à Besançon : là est le relèvement, là est l'avenir.

CALENDRIER HORTICOLE

JUIN

POTAGER. — Jusqu'au 15, mêmes semis que le mois précédent.

SEMIS EN PLEINE TERRE. — Chicorées et Scaroles, Choux de Milan, de Vaugirard, Brocolis, Choux-raves, Choux-fleurs durs et demi-durs pour l'automne, Cerfeuil et Epinard (à l'ombre), Haricots, Laitues, Navets, Poireau d'hiver, Pois, Radis d'été et d'hiver, Raiponce.

TRAVAUX DIVERS. — Lier Chicorées et Scaroles. Tailler Aubergines, Concombres, Melons et Tomates. Planter les Melons sur buttes. A la fin du mois, mettre en pépinière le plant de Fraisier. Champignons en cave, en cellier et à l'air libre.

PRODUITS. — Les mêmes qu'en mai, plus : Artichauts, Chicorée et Scarole, Choux divers, Choux-raves, Estragon et Radis d'été.

JARDIN FRUITIER. — Pincements et palissages, soufrage des treilles. Cisellement du raisin. Eclaircissage des Pêches. Récolte des Cerises hâtives, Framboises et Groseilles.

FLEURISTE. — Continuer les travaux de mai. Semer les

Giroflées (*Cheiranthus*), les Campanules, Roses trémières, et diverses autres plantes pour l'année suivante, Pailler et arroser les massifs. Tuteurer les Dahlias, Œillets, etc. Finir les semis de plantes annuelles en place. Semer les Calcéolaires, Cinéraires et Primevères de Chine.

ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Ecussonner les Rosiers à œil poussant. Continuer les boutures sous cloches.

SERRES. — Mettre en plein air, sous abris, les plantes de serre tempérée. Sortir les Azalées. Mettre sur couches les boutures des mois précédents. Cesser le Chauffage, aérer et bassiner. Arroser les sentiers. Rempoter certaines variétés de *Cypripedium* et *Dendrobium*.

TRAVAUX DIVERS. — Arrosage, tonte et roulage des gazon. Sarclages et arrosages divers. Tonte des charmilles et des Buis.



Annonces dans le Bulletin

Il est rappelé à tous les sociétaires qu'ils ont droit à quatre insertions gratuites de cinq lignes chacune tous les ans pour annonces ou avis divers. Pour les annonces plus importantes et plus fréquentes, ayant un caractère commercial, ils doivent s'adresser directement à M. Tranchart pour traiter.

Il serait vivement à désirer que notre Bulletin puisse servir un peu plus de répertoire pour renseignements divers, pouvant intéresser les sociétaires.

OBSERVATOIRE DE BESANÇON

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

AVRIL 1896

LONGITUDE : 3° 39 E. LATITUDE : 47° 15. ALTITUDE : 311^m 3.

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES		1896	1895	1885-1896
Pression barométrique	moyenne	737.1	732.3	731.91
	minimum absolu.	728.5, (le 30)	724.0 (le 1 ^{er})	"
	maximum absolu.	745.0, (le 19)	741.0 (le 30)	"
Température de l'air	moyenne	7.79	10.95	10.13
	minimum absolu.	— 1.5 (le 16)	— 2.0 (le 6)	"
	maximum absolu.	20.8 (le 27)	23.8 (le 8)	"
Température du sol	à 0 ^m 10 sous gazon	7° 37	8° 57	"
	à 0 ^m 50 sous gazon	8° 20	9° 39	"
Humidité relative moyenne.		72.1	69.4	68.4
Pluie, etc....	Quantité	50 ^{mm} 6	75.3	61.2
	Nombre de jours.	17	13	12.8
Evaporation		73.7	67.7	"
Insolation....	Durée effective...	121 h. 7	178 h. 1	"
	Durée totale	407 h. 0	407 h. 0	"
Nébulosité moyenne		78	64	66.0

Remarques. — Nous avons observé 14 jours de pluie, 3 de neige, 4 de grésil, 6 de rosée, 5 de gelée blanche; — des halos les 8, 11, 14, 16, 25; — des orages les 18 et 23; — l'arrivée des hirondelles (5); la floraison du cerisier et du pêcher (10); le chant du coucou (19); l'arrivée des martinets (19).

Fréquence des vents :

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme
<i>En 1896.</i>	34	68	3	1	0	34	17	44	9
<i>En 1895.</i>	22	53	11	4	10	53	21	28	8

Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT (Doubs). — Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

A NOS LECTEURS

Je fais appel à tous les arboriculteurs de bonne volonté pour reprendre un travail commencé par nous il y a quelques années et qui a été abandonné je ne sais trop pourquoi; il s'agit de l'étude des pommiers et poiriers à cultiver dans les différentes régions du département.

Une commission a été nommée. M. Calame avait préparé un canevas des espèces à étudier, il faut absolument remettre cette importante question sur le tapis; mais, pour aboutir, il nous faut le concours des arboriculteurs de la région. J'espère que notre appel sera entendu et dans notre prochaine réunion nous renouvellerons les pouvoirs de la commission et nous nous mettrons en communication avec la Société Pomologique de France afin de faire vite.

B. LAUREAUX.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 9 Juin 1896

PRÉSIDENCE DE M. BOUDOT, Vice-Président.

Etaient présents : MM. Jobinot, Bernard, Baudin, Leyritz, Chauvelot, Gry, Beaud, Noë, Clerc, Brayer, Baladin, Pidancel, Belot, Beauquier, Robardet, Gauguel, Enstache, etc.

Se font excuser : MM. Laureaux, Thevenin et Biétrix.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui continue sa conférence sur l'arboriculture fruitière.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Dames patronnesses

Madame Démogé, chemin du Boudier, à Champforgéron-Besançon ; présentée par MM. Jobinot et Laureaux. — Madame veuve Savoye, aux Chaprais-Besançon ; présentée par Madame Jequier et M. Calame.

Membres titulaires

M. Cattin Armand, adjudant au 10^e bataillon d'artillerie, à Besançon ; présenté par MM. Jobinot et Bernard.

Membres correspondants

• M. Fritz-Dorian, propriétaire-jardinier, à Audincourt ; présenté par MM. Chauvelot et Laureaux. — M. Pêcheur Georges, jardinier, à Mazagran-Besançon. — M. Bessat Jules, jardinier, rue Mégevand, 53, Besançon ; présentés par MM. Parguey et Bernard. — M. Rousseau, receveur de l'enregistrement, à Orchamps (Jura) ; présenté par MM. Gaudot et Laureaux.

Membre associé

M. Pommier René, aide-jardinier chez M. Mairot, à Fontaine-Ecu-Besançon ; présenté par MM. Pommier Alphonse et Charles.

APPORTS

La Commission des jardins alloue à M. Baladin, pour son apport de fleurs coupées, 7 points.
et pour ses légumes et fruits, 6 —

A M. Gavignet, pour son apport de 25 variétés de roses bien dénommées, 6 points.

Ensuite on déguste des échantillons de vins adressés à la Société par un producteur du Midi.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Vice-Président,
BOUDOT.



ARBORICULTURE FRUITIÈRE

CHAPITRE II

Nutrition. — Accroissement. — Mort.

Nous connaissons maintenant les organes de la nutrition. Nous savons que la racine, la tige et les feuilles concourent plus ou moins activement à l'accomplissement de cette importante fonction. Etudions donc cette fonction elle-même, qui est l'acte capital de la végétation et la clef de toutes les cultures.

Répétons tout d'abord que la nutrition est la fonction par laquelle les végétaux puisent, dans les milieux où ils vivent, les substances nécessaires à l'entretien de leur vie et à la formation des organes nouveaux qu'ils doivent successivement produire. C'est donc un phénomène complexe qui comprend plusieurs séries de faits que nous devons étudier séparément.

Lorsque la jeune plante que nous avons observée dans l'embryon végétal sort de la graine par la germination ; lorsque par ses racines elle se trouve en contact avec le sol et, par sa tige et ses feuilles, en rapport avec l'atmosphère, elle puise dans ces différents milieux l'air et les liquides dont elle a besoin ; c'est que l'on appelle *l'absorption*.

Le liquide une fois introduit dans la plante, parcourt son tissu dans tous les sens ; les moyens de communication étant, nous l'avons vu, parfaitement établis ; c'est la *circulation*.

Ce liquide se modifie sur tout son parcours par la *respiration*. Certains fluides trop aqueux sont éliminés par la *transpiration*.

Enfin, la sève, modifiée et perfectionnée, devient propre à nourrir les tissus, à fortifier les organes déjà existants et à en produire d'autres semblables ; c'est *l'assimilation* ou *nutrition*. Telles sont, dans leur ensemble, les fonctions essentielles de la végétation, communes à la plantes et à l'animal.

De chacune d'elles disons un mot séparément.

L'analyse chimique démontre, nous l'avons dit, que les végétaux contiennent du carbone en grande quantité, de l'eau toute formée ou ses éléments (oxygène et hydrogène), du phosphore, du soufre, des oxydes métalliques unis aux acides phosphoriques et sulfuriques ; des chlorures, de la potasse, de la chaux, etc., combinés à des acides végétaux. C'est du sol et de l'air atmosphérique qu'ils tirent ces substances diverses. Le sol surtout doit en être abondamment pourvu ; elles sont la base de toute culture scientifique. Les organes absorbants sont donc, sans aucun doute, les *racines* et les *feuilles*. Voyons d'abord l'absorption par les racines.

L'eau n'est pas seulement pour les plantes un des éléments de leur nutrition : c'est de plus le véhicule obligé de charrier toutes les substances qui doivent entrer dans

la composition de leurs tissus. Or, nous savons déjà que les racines sont formées d'une série continue de cellules séparées, toutefois, les unes des autres, par de minces membranes, parfaitement perméables aux liquides. Mais pour que ces liquides traversent ces membranes, il faut qu'ils soient sollicités par une force suffisante. Celle que Dutrochet a si bien fait connaître et qu'il a nommée *endosmose*, permet de se rendre compte de l'absorption par les racines, puis de celle qui a lieu consécutivement de cellule à cellule.

Elle consiste cette force : étant donnée une vessie dont la paroi est une membrane soit animale, soit végétale, remplie d'eau sucrée ou gommée ; si l'on plonge cette vessie dans un vase rempli d'eau pure, on verra bientôt à travers la paroi s'établir un double courant ; l'un plus rapide, de l'eau pure vers l'eau sucrée ; l'autre de l'eau sucrée vers l'eau pure. Les deux liquides tendront, en un mot, à se mettre en équilibre de densité. En adaptant à la vessie un tube vertical gradué, on peut évaluer la vitesse de l'ascension et sa force. On a constaté qu'une solution aqueuse de une partie de sucre pour deux d'eau fit en deux jours, monter la colonne de plus d'un mètre.

L'absorption par les racines devient maintenant facile à expliquer. « Les cellules qui forment leur tissu sont « remplies, dit M. de Jussieu, de sucs plus denses que « l'eau dont la terre est imbibée et, cette eau doit, par « l'effet de l'endosmose, s'infiltrer à travers leurs membranes, gonfler les cavités des cellules les plus extérieures, en diminuant la densité des liquides qui s'y « trouvaient, et passer de là dans les cellules les plus intérieures. » D'autre part, l'expérience apprend que l'absorption par les racines a lieu surtout par ses ramifications les plus nouvellement formées, par le chevelu et les spongioles dont ces ramifications sont couvertes. Cette absorption est d'autant plus facile que le liquide est moins dense et plus fluide. D'où il suit que les matières qui

doivent entrer dans l'organisation du tissu végétal doivent être complètement dissoutes dans l'eau ; elles ne peuvent passer si elles sont seulement en suspension. L'eau est donc le premier élément, l'élément indispensable à la nutrition.

Nous savons comment l'eau a pénétré du sol dans les extrémités de la racine : c'est en répétant une opération tout-à-fait semblable qu'elle passera de ces extrémités dans les cellules immédiatement au-dessus ; puis, de proche en proche, elle pénétrera dans tous les tissus de la racine, pour s'élever de là, dans ceux de la tige où son ascension s'entretiendra et se renouvellera à chaque hauteur. Elle sera d'autant plus active que des dépôts de substances analogues à celles qui ont tout d'abord provoqué l'action des racines s'y trouveront accumulés en plus grand nombre.

Du moment que l'eau du sol chargée de substances nutritives a pénétré dans les racines, elle fait partie intégrante du végétal et prend le nom de *sève*. C'est la sève ascendante qui, au printemps, affluant dans les rameaux chargés de boutons, gonfle ceux-ci et leur fournit une partie des fluides nécessaires à leur évolution. Dans les arbres jeunes et vigoureux, elle s'élève par *toutes les couches* ; dans ceux qui sont plus âgés, l'ascension a lieu surtout par les *couches les plus récentes d'aubier*. La sève ascendante envahit tous les tissus ; elle remplit les cellules, les fibres, les vaisseaux et les *méats intercellulaires*. Non seulement elle s'élève *verticalement*, mais elle se répand *latéralement* dans toutes les parties de la tige. Plus tard, quand les boutons se sont développés, quand le jeune rameau a jailli de ses écailles brisées, quand la feuille a étalé au soleil son disque criblé de mille ouvertures, l'ascension de la sève qui a eu lieu jusque-là par la force de l'endosmose, trouve un nouveau et puissant auxiliaire dans l'ÉVAPORATION par les feuilles.

Parvenue enfin au sommet de la tige et de toutes les

ramifications latérales auxquelles celle-ci sert de support, la sève ascendante subit dans les feuilles, par la *transpiration*, par des *excrétions* diverses, et surtout par la RESPIRATION des modifications qui changent sa nature et la rendent propre à la nutrition.

Que les végétaux *transpirent*, c'est-à-dire qu'ils perdent par toute leur surface verte et surtout par les feuilles une portion des fluides aqueux qu'ils contiennent, c'est ce que des expériences nombreuses et décisives ont surabondamment établi. Sous l'action de la lumière, l'eau s'exhalant à l'état de vapeur, et l'atmosphère la dissolvant à mesure qu'elle se forme, la transpiration n'est pas alors perceptible pour nous. Mais la nuit, alors que la température s'abaisse subitement, on voit l'eau se condenser en gouttelettes liquides et couvrir la page supérieure des feuilles. On l'évalue en général aux deux tiers des fluides aqueux puisés par les racines. Disons néanmoins qu'elle sera d'autant plus considérable que la lumière sera plus vive, l'air plus sec, plus chaud et plus agité. Faisant sans cesse le vide, la transpiration fait sans cesse appel à de nouveaux fluides aqueux. C'est donc l'une des causes les plus puissantes de l'ascension de la sève... Non seulement les végétaux transpirent, mais ils RESPIRENT.

La RESPIRATION est l'acte par lequel les êtres organisés, animaux et végétaux, en contact avec l'air atmosphérique puisent dans cet air certains éléments qu'ils retiennent dans leur intérieur, tandis qu'ils rejettent au dehors d'autres éléments dont ils se dépouillent. C'est encore par les feuilles, toujours en contact avec l'air atmosphérique, que s'opère surtout la respiration des végétaux. C'est par la multitude des stomates dont elles sont pour ainsi dire criblées, que l'air pénètre dans leurs cavités intérieures, qu'il circule librement autour de leurs cellules et agit sur leur contenu dont il n'est séparé que par une mince membrane.

Or, on sait que l'air atmosphérique est un composé de deux gaz : l'*oxygène* et l'*azote* ; que, sur 100 parties, il offre à peu près 79 d'azote pour 21 d'oxygène ; qu'à ces deux gaz il faut ajouter une faible quantité de gaz *acide carbonique*, qui ne représente guère en poids, que la *millième* partie de l'air, laquelle est encore bien supérieure à celle de tous les végétaux réunis. C'est aux dépens de cette quantité de gaz acide carbonique, très faible en apparence, que s'opère la respiration des végétaux.

On est arrivé, par des méthodes diverses, à déterminer les changements qui se produisent dans cet air ainsi composé.

Celle que l'on emploie le plus ordinairement consiste à faire végéter une plante sous une cloche remplie d'air qui ne peut se renouveler. Après un temps plus ou moins long, mais fixe et déterminé, on fait l'analyse de cet air : on constate alors que le gaz acide carbonique, sous l'action de la lumière, s'est décomposé dans les cellules des feuilles, que la plante s'est assimilé le carbone, puis qu'elle a dégagé l'oxygène, qui est devenu libre.

C'est ainsi que les choses se passent sous l'action de la lumière solaire. Dans l'obscurité de la nuit le phénomène est interverti. Les feuilles et les parties vertes de la plante prennent et retiennent de l'oxygène en dégageant de l'acide carbonique. Si l'obscurité se prolonge, on voit la plante se décolorer, s'allonger (*filer*), prendre une teinte jaunâtre, perdant de sa saveur particulière et de la solidité de ses tissus : elle présente en un mot tous les caractères de l'*étiolement*, qui n'est que la privation du carbone qui verdit sa surface et solidifie ses tissus.

Ainsi, INSPIRATION D'ACIDE CARBONIQUE et EXPIRATION D'OXYGÈNE, tels sont, sous l'action de la lumière, les deux actes constitutifs et primordiaux de la respiration des plantes.

La respiration des végétaux représente donc, dans une certaine mesure, mais en sens inverse, celle des animaux

et en compense les effets dans l'atmosphère. Par l'*inspiration*, ceux-ci enlèvent à l'air de l'oxygène, que le sang porte avec lui dans toutes les parties du corps, pour ramener, par une voie rétrograde, du carbone que, par l'*expiration*, ils versent dans l'atmosphère, sous la forme d'acide carbonique. L'air, après avoir parcouru ce double cercle dans les organes respiratoires des êtres organisés appartenant aux deux règnes différents, se retrouve, par une loi admirable, avec sa composition primitive.

Perfectionnée par la transpiration et surtout par la respiration, la sève reçoit des *excrétions* sa dernière élaboration. En même temps qu'elle *secrète* et met à part ce qui est nécessaire aux besoins de la plante, elle *excrète*, elle élimine et rejette au dehors tout ce qui ne doit point servir à son entretien. Telles sont les matières sucrées et mielleuses qui recouvrent les feuilles du sycomore, les résines des arbres verts, les gommes du prunier et du pêcher, les matières cireuses qui, sous forme de poussière blanchâtre, recouvrent certaines feuilles et certains fruits sur la surface desquels elles forment ce qu'on appelle la *fleur*. Quoique produites en vue de la nutrition, ces matières ne sont pourtant pas nécessaires à son accomplissement ; elles sont rejetées au dehors et constituent ce que l'on a appelé les *excrétions végétales*.

Modifiée et perfectionnée à la suite des actions et réactions diverses que nous venons de décrire, la sève prend le nom de CAMBIUM et devient propre à la nutrition et à l'accroissement. C'est le fluide nutritif chargé, soit d'entretenir et de fortifier les parties déjà formées, soit d'en former de nouvelles. La route qu'il suit est opposée à celle qu'a suivie la sève printanière : tandis que celle-ci s'est élevée des racines dans les feuilles, le cambium descend des feuilles jusque dans les racines et prend le nom significatif de *sève descendante*.

Dans sa marche rétrograde, la sève descendante passe des cellules de la feuille dans les nervures du même or-

gane et, de là, jusqu'à la base du pétiole. Là elle détermine la formation d'une nouvelle couche d'*aubier* et de *liber*, et suit, à travers les couches les plus récentes du liber, sa marche descendante jusqu'à l'extrémité des racines. On s'en assure en enlevant un anneau d'écorce à la tige d'un arbre en végétation : on voit bientôt se former à la base de la lèvre supérieure un bourrelet circulaire. Ce bourrelet est évidemment produit par les sucs qui descendent du sommet de la tige, lesquels, rencontrant un obstacle qu'ils ne peuvent franchir, s'accumulent au-dessus de cet obstacle.

Qu'est-ce donc que l'ACCROISSEMENT ? — C'est en quelque sorte le mystère de la vie.... il a lieu sous l'action d'une force inconnue à laquelle, faute de mieux, on a donné le nom de FORCE VITALE. C'est elle qui met en mouvement toutes les forces mécaniques, physiques et chimiques que nous avons vues si souvent en jeu, et nous ont fourni l'explication des phénomènes complexes de l'absorption et de la respiration : c'est elle enfin qui préside à toute cette succession de phénomènes qui, en son absence, cessent ou de se reproduire, ou de s'enchaîner dans un ordre constant. ... l'accroissement est le résultat de la nutrition.

Il a lieu dans toutes les parties de la plante : dans les organes élémentaires aussi bien que dans les organes composés de la tige et de la racine, dans l'écorce et le bois, en longueur aussi bien qu'en diamètre.

Nous savons en effet que les dans arbres *dicotylédons* les deux parties qui constituent la tige, bois et écorce, sont formées de couches concentriques emboîtées les unes sur les autres, autour d'un axe commun, occupé par le canal médullaire. Cette disposition remarquable provient, nous l'avons dit, de ce que, chaque année, il se forme une nouvelle couche de bois à l'extérieur de celle qui existait déjà et un ou plusieurs feuillets du liber à la face interne de l'écorce, précisément à l'endroit où les deux

systèmes, ligneux et cortical, présentent leur deux surfaces d'accroissement. C'est la production de ces couches nouvelles de bois et d'écorce qui augmente chaque année la tige des dicotylédons. Les feuilles qui se développent au-dessus de celles qui se sont développées fournissent à leur tour un certain nombre de vaisseaux ligneux qui, recouvrant successivement ceux déjà formés, les emboîtent exactement et vont aussi se prolongeant jusqu'à l'extrémité des racines. Ce développement successif, cette superposition incessante de nouveaux vaisseaux ligneux s'opère pendant toute la période annuelle de la végétation, et constitue l'accroissement en diamètre. L'automne arrivant et amenant la chute des feuilles, l'élaboration du cambium cesse, et la formation des couches ligneuses s'arrête. La sève ascendante n'étant plus appelée par les feuilles, les fonctions des racines demeurent en partie suspendues. C'est le *sommeil de la sève*; la couche ligneuse et corticale est formée; tige et racine ont acquis leur annuel accroissement.

Si, à cette heure, nous examinons cette tige, nous trouvons en réserve, entre le liber et l'aubier, une couche de cambium non utilisée, mais qui, néanmoins, a reçu un commencement d'organisation; c'est la COUCHE GÉNÉRATRICE. Convertie peu à peu en tissu utriculaire naissant, elle deviendra le centre de phénomènes importants. Elle servira : 1^o A entretenir la vie des jeunes bourgeons avant l'apparition des feuilles; 2^o A déterminer la formation de nouvelles spongioles et, par conséquent à activer la succion des racines; 3^o A rendre plus faciles et plus prompts les phénomènes de l'*endosmose* et de l'ascension de la sève, en offrant aux liquides provenant des racines des matériaux analogues, mais plus denses et mieux organisés; 4^o Enfin, elle sera comme la *trame* sur laquelle viendra s'ourdir, l'année suivante, la nouvelle couche d'aubier et de liber. En unissant ces deux parties, qui ne deviennent bien distinctes qu'en hiver, la couche géné-

ratrice passe insensiblement d'un côté au bois, de l'autre à l'écorce.

Répétons donc, une fois pour toutes que, chaque année les mêmes phénomènes en se renouvelant, déterminent la formation annuelle de nouvelles couches d'aubier et de liber, lesquelles produisent l'accroissement en diamètre de la tige et de la racine.

L'accroissement en hauteur est le résultat de la pression continue que la sève, en montant au printemps, exerce sur l'axe des yeux ; cette pression, en déterminant l'élongation du bourgeon, produit l'accroissement en hauteur. L'accroissement en hauteur et en diamètre a lieu simultanément. En même temps que la sève tend par sa pression ascendante, à allonger les bourgeons, le cambium dans son mouvement rétrograde, modère cet allongement en déposant, en passant sur ces bourgeons des filets ligneux et corticaux.

Après chaque année de végétation, la tige porte à son sommet un bouton terminal ; celui-ci en se développant sous l'action de la sève ascendante, produit un nouveau scion qui s'étage au sommet de celui de l'année précédente et en augmente la hauteur. Le même phénomène en se répétant annuellement, non seulement sur la tige, mais encore sur chacun des rameaux, détermine l'accroissement en hauteur. De sorte que, après un certain nombre d'années, la tige se trouve formée d'une série de cônes très allongés, emboîtés les uns dans les autres, représentant les couches ligneuses superposées.

Tel est, dans les végétaux, le mode d'après lequel se fait l'accroissement, résultat final de la nutrition. Nous avons simplement exposé les faits, sans prétendre les expliquer théoriquement, mais en nous tenant constamment dans le domaine de la pratique.

Quant aux causes qui déterminent la mort des arbres, elles sont multiples et variées : les arbres doivent mourir naturellement comme tous les êtres organisés, quoiqu'en

général leur existence se prolonge bien au-delà de celle de l'homme. Mais soumis à la taille, les arbres n'ont pour la plupart, qu'une durée très limitée; les mutilations périodiques qu'ils subissent, le rognage incessant de leurs bourgeons ont pour résultat de les affaiblir systématiquement et de les condamner à une mort prématurée. La taille, telle qu'on la pratique est, soixante-quinze fois sur cent, le martyrologe des arbres fruitiers.

29 Mai 1896.

F.-X. CHAUVELOT.



Effets des couleurs sur les plantes

D'une conférence faite par M. Camille Flammarion dans une réunion de la Société Astronomique de France, il résulte que d'après certaines expériences récentes, les rayons solaires tamisés par des verres de couleurs variées produisent des effets très différents sur les plantes.

Dans cette conférence intitulée : « Les radiations solaires et les couleurs », M. Flammarion, après avoir fait ressortir les bienfaits du soleil, qui pour lui résume toute la vie ici-bas, analyse les radiations composées d'ondes de diverses dimensions et vibrant avec des vitesses dépendantes de ces dimensions. Ainsi, un rayon de soleil que l'on fait passer à travers un prisme en sort étendu en un ruban coloré et les couleurs se séparent chacune selon son caractère. La couleur rouge qui est la plus ardente se laisse à peine détourner de son chemin et traverse en ligne droite; l'orangée subit un peu plus l'influence du prisme et vient se placer à côté, la jaune la subit d'avantage encore; la verte, puis la bleue sont encore plus douces et plus faibles et viennent continuer le ruban; la violette s'écarte plus encore.

Les rayons rouges représentent les longueurs d'ondes les plus longues : elles mesurent 760 milliardièmes de millimètre de longueur et font 400 trillions de vibrations par secondes. Les rayons violets représentent les longueurs d'onde les plus courtes : elles mesurent 396 milliardièmes de millimètre et font près de 760 trillions de vibrations par seconde.

En dehors des rayons lumineux, il y a des rayons invisibles aussi bien au-delà du rouge qu'au-delà du violet, les premiers caloriques, les seconds chimiques qui agissent dans la nature tout en étant invisibles pour nos yeux.

Pour se rendre compte de l'action de ces différentes sortes de rayons sur la végétation. M. Flammarion a fait construire quatre serres de verre entièrement vitrées sur toutes les faces, l'une de verre transparent blanc ordinaire, la deuxième de verre rouge, la troisième de verre vert et enfin la quatrième de verre bleu foncé. Cette dernière couleur admise pour remplacer les verres violets parfaits qu'il ne lui a pas été possible de trouver. Ces quatre serres ont été placées l'une à côté de l'autre, dans les mêmes conditions météorologiques, en bonne exposition solaire et aérées pour uniformiser la chaleur reçue. De l'étude faite de l'action des rayons solaires ainsi divisés sur un certain nombre de plantes, il résulte qu'ils ne produisent pas du tout des effets analogues. Voici un exemple : Des sensitives ont été semées le même jour dans un même terreau. Elles germèrent et, quelque temps après, elles avaient toutes la même hauteur, deux ou trois centimètres ; huit furent choisies mesurant chacune 27 millimètres et elles furent placées dans des pots semblables et par deux chacune dans les quatre serres ayant des verres de couleurs différentes, comme nous venons de le dire. Cette opération a été faite le 4 juillet 1895.

Des différences de hauteur, de coloration et de sensibi-

lité se remarquaient déjà dès le 15 août suivant, et voici les résultats obtenus :

	ROUGE	VERTE	BLANCHE	BLEUE
6 septembre...	0, 220	0, 090	0, 045	0, 027
27 septembre...	0, 345	0, 150	0, 080	0, 027
22 octobre.....	0, 420	0, 150	0, 100	0, 027

Ces résultats très curieux permettent de constater que les sensitives placées dans la serre bleue sont restées complètement stationnaires, que la pousse a été doublée dans la serre blanche, plus importante encore dans la serre verte et qu'enfin dans la serre rouge elles ont pris un développement extraordinaire; conclusion : la lumière rouge a produit l'effet d'un engrais.

De plus, M. Flammarion a constaté, en même temps, que la sensibilité de la rouge avait atteint un tel degré que le plus léger mouvement, un simple souffle, suffisait pour voir ses folioles se fermer et ses branches tomber tout d'une pièce, tandis que la bleue, au contraire, était devenue insensible.

La rouge a fleuri le 21 septembre, la blanche, au lieu de s'élever, a pris plus de force et une grande vigueur, elle a montré des boutons floraux, mais n'a pas fleuri.

La sensitive rouge a un feuillage plus clair que la blanche; celle-ci est plus pâle que la verte; la bleue est la plus foncée.

Des phénomènes analogues, quoique moins développés, on été observés sur des géraniums, des fraisiers, des pensées, etc. Dans la serre bleue, les fraises n'étaient pas plus avancées en octobre qu'en mai. Donc, si on ne vieillit pas dans la bleue, on ne vit guère; c'est presque un sommeil.

Je sou mets les observations ci-dessus à nos horticulteurs, espérant bien que quelques-uns d'entre eux se livreront à des expériences en petit au besoin, et qu'ils nous feront connaître le résultat de leurs observations.

B. LAUREAUX.

LES ROUTES FRUITIÈRES

Le département du Nord se préoccupe, en ce moment, de la plantation d'arbres fruitiers sur le bord des routes et des chemins ruraux qui le sillonnent. A l'exemple de nombreuses assemblées départementales qui l'ont devancé dans cette voie fructueuse, le Conseil général du Nord a compris l'importance et le profit au point de vue du revenu annuel et de l'approvisionnement des marchés de consommation.

Certaines contrées ont, en outre, adopté l'arbre fruitier sur le sol de la petite vicinalité. Personne ne se plaint, chacun y trouve son compte et au-delà.

Nous n'avons pas à démontrer ici l'utilité des plantations routières, même en ormes, peupliers, frênes, érables, etc. ; leur cause est gagnée. De savants économistes, des ministres célèbres en ont encouragé la réalisation. L'arbre est planté, on l'a émondé tous les dix ans, et à partir de sa cinquantième ou soixantième année — plus ou moins — il est livré au marchand de bois. On recommence l'opération en se bornant à modifier la nature de l'essence végétale

Différentes régions ont cependant cherché à substituer des sujets ayant un rapport annuel ; par exemple, le murier, dans le Midi ; le noyer, vers le Sud-Est ; le châtaignier, au Centre ; le cerisier à kirch, sur les côteaux de l'Est ; le poirier ou le pommier à cidre, en Normandie, en Bretagne, en Picardie.

Ce sont des efforts individuels ou isolés ; mais les résultats sont tels, que les Administrations doivent y puiser leurs inspirations et créer ces capitaux terriens, solidement assis, à gros intérêts, fréquemment renouvelés.

Nos voisins l'ont si bien compris que la Suisse, la Belgique, le Luxembourg emboîtent le pas à l'Allemagne, à

la Bavière, au Wurtemberg, à la Saxe qui, depuis longtemps, chargent leur chapitre des recettes avec les faveurs de Pomone cueillies sur les grands chemins, et vendues aux enchères.....

Les Etats allemands n'ont-ils pas ouvert des écoles de voyers-jardiniers, de cantonniers-arboriculteurs, organisé des cours publics dans les campagnes, distribué de jeunes plants aux communes ?

Dès la vingtième année de plantation, la moyenne du produit par arbre est évaluée de 15 à 25 fr. Il est facile de constater en Alsace-Lorraine, où ces routes-vergers s'arrêtent net à nos frontières. (Le revenu atteint actuellement 150 000 francs par an).

Ce chiffre doit fatalement augmenter, puisque, de 25 à 40 ans, l'arbre fruitier aura rapporté, pendant cette nouvelle période, une somme totale de 150 à 200 fr. Ce sont des chiffres officiels.

Nous ne faisons pas entrer en ligne de compte le prix d'achat de l'arbre, les frais de plantation et d'entretien, ce sont à peu près les mêmes, que l'on opère sur des sujets fruitiers ou des forestiers. Nous n'insistons pas davantage sur la vente de l'arbre aux industriels, lorsqu'il aura cessé... de plaire.

Une objection soulevée par les adversaires du projet n'a jamais eu sa raison d'être : le maraudage. D'abord, ne le citons pas, acceptons des espèces ornementales comme le tilleul, auprès des centres populeux. Maintenant, en pleine route, le rapt d'un fruit par le voyageur assoiffé fera plus de bien et moins de tort que les insectes sur le feuillage des forestiers (1).

(1) Par exemple, le tilleul ordinaire devrait être rigoureusement proscrit des plantations routières, dans les localités où l'on cultive le houblon. Ce tilleul est très souvent infesté du *Tetramychus Telonius* ou *Grise*, et il pourrait occasionner aux houblonnières des dégâts terribles en leur communiquant cette vermine dont il est presque impossible de se débarrasser.

Seriez-vous moins philanthrope que ce pape des principautés danubiennes qui condamnait ses pénitents à greffer des sauvages de la friche « afin d'apaiser la soif du voyageur » ?

D'ailleurs, si vous vendez la récolte, aussitôt la défloration, le cantonnier, qu'il soit acquéreur ou intéressé à l'affaire, saura la surveiller et la faire respecter.

Voyons, le pays vignoble ne devrait-il pas tenter le passant en lui offrant à la portée de la main des grappes appétissantes ? Eh bien ! on n'y touche pas.

Voulez-vous grimper sur un cerisier à kirsch, au risque de culbuter, ou abattre une pomme à cidre ? au premier coup de dent, vous jureriez de ne plus recommencer.

Car nous ne cherchons pas les fruits de luxe, mais des fruits de marché, d'économie ménagère ou industrielle, bons au pressoir, au séchage, à la distillation.

Il ne suffit pas que l'arbre élève son branchage, droit, érigé ou couronné en boule ; il importe que sa végétation tardive échappe aux gelées printanières, que sa floraison résiste aux ardeurs du soleil, aux nuages de poussière et que le fruit brave l'action des vents et des bourrasques.

Depuis longtemps nous en étudions la nomenclature, soit par nos voyages et nos relations avec les pomologues de tous les pays, soit pratiquement dans nos écoles fruitières et nos pépinières.

C'est une question de confiance et non d'adjudication au rabais. Nature du sol, qualité de l'arbre, choix de l'espèce, tout le succès est là.

Charles BALTET,
Horticulteur à Troyes.

LES
PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE

DES PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES

FLEURS

ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES

ET BULBEUSES DE PLEINE TERRE

PAR

VILMORIN-ANDRIEUX ET C^{ie}

PLANTES

ASPERGE

Asparagus officinalis L.

Fam. des *Liliacées*.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. *Asparagus*. — ALL. *Spargel*.
FLAM. et HOLL. *Aspersie*. — DAN. *Asparges*. — ITAL.
Sparagio. — ESP. *Esparrago*. — PORT. *Espargo*.

Indigène. — *Vivace*. — Plante à racines nombreuses, simples, renflées, constituant un ensemble désigné sous le nom de *griffe*, et d'où s'élèvent plusieurs tiges de 1^m30, droites, rameuses, très glabres, légèrement glauques, à feuilles extrêmement menues, cylindriques, fasciculées ; fleurs pendantes, petites, d'un jaune verdâtre, auxquelles succèdent des baies sphériques de la grosseur d'un pois, se colorant à l'automne d'un vermillon très vif. Graines noires, triangulaires, assez grosses, au nombre de 50 dans un gramme ; pesant 800 grammes par litre et conservant leur qualité germinative pendant cinq années au moins.

Culture. — L'Asperge, un des premiers légumes que nous ramène le printemps, est aussi un des plus généra-

lement appréciés et cultivés. Dans beaucoup de localités, et notamment aux environs de Paris, la production et la vente des asperges constituent une industrie de première importance. S'il est incontestablement des terrains et des localités où l'Asperge réussit d'une façon toute spéciale, il n'en est guère où l'on ne puisse créer de plantation de ce légume moyennant quelques soins et quelques travaux d'établissement et d'entretien. Quoique les sols sains et légers soient ceux qui conviennent le mieux pour faire une plantation d'asperges, il est possible d'en établir avec succès dans toutes les terres qui ne sont pas absolument mouillées ou imperméables, l'humidité stagnante étant tout ce que cette plante redoute le plus.

Pour établir une plantation, on peut ou élever son plant soi-même, ou se le procurer tout venu. Pour faire son plant, il faut semer de mars en juin dans une bonne terre, riche et meuble, de préférence en rayons, et recouvrir légèrement la graine de 0^m,01 à 0^m,02 de terre ou de terreau. Dès que la graine est bien levée et que le plant a pris un peu de force, on l'éclaircit s'il y a lieu, de manière à ne laisser qu'un plant tous les cinq centimètres environ sur le rayon. Il est très important, pour le bon développement ultérieur des griffes et pour la beauté du produit, que la plante n'ait jamais souffert du manque de nourriture causé soit par une fumure insuffisante, soit par le rapprochement exagéré des plants. Pendant tout le reste de l'été et de l'automne, il faut arroser abondamment toutes les fois que le besoin s'en fera sentir et tenir la terre très propre par des binages donnés avec beaucoup de précaution, de peur d'endommager les racines du plant. Le plant ainsi traité sera bon à mettre en place dès le printemps d'après; il sera d'une reprise plus assurée et donnera des résultats meilleurs et tout aussi prompts que ceux qu'on obtiendrait de plants de deux ans.

Si l'on ne veut pas prendre la peine d'élever le plant

soi-même, il est aisé de s'en procurer dans le commerce ; les jeunes griffes d'asperges se conservent parfaitement plusieurs jours et même plusieurs semaines hors de terre, sans aucun inconvénient pour la reprise ni pour la beauté de leur produit. La production des plants d'asperges est devenue une industrie importante dans les environs de Paris, et tous les ans il s'en expédie au loin plusieurs centaines de mille de chacune des meilleures variétés.

Nous avons déjà dit que, pour établir une plantation d'asperges, il faut choisir de préférence un terrain sain et léger ; si l'on est réduit à planter sur une terre très forte et humide, il faut par un drainage énergique l'assainir au moins jusqu'à une profondeur de 0^m,30 ou 0^m,40 et porter tous ses efforts sur l'amélioration de la surface. L'expérience des cultivateurs d'Argenteuil et d'autres localités des environs de Paris, qui depuis vingt ans ont porté la culture de l'Asperge à un degré de perfection inconnu jusque-là, paraît démontrer qu'on obtient de meilleurs résultats en fumant et amendant à très fortes doses la couche superficielle de la terre où végète l'Asperge, et en s'occupant peu des couches profondes, où les racines ont peu de tendance à descendre naturellement, si elles trouvent une nourriture abondante à la surface. Il y a lieu évidemment de tenir compte, dans les procédés d'établissement d'une aspergière, de la nature du sol dans lequel on opère, et par conséquent de le défoncer plus ou moins profondément ; mais on peut dire d'une façon générale que le grand point, et celui d'où dépend principalement le succès, est de ne pas soustraire la griffe d'asperge à l'influence de la chaleur et de la placer en même temps dans un milieu où elle trouve en abondance la nourriture qui lui est nécessaire. Il faut donc que la griffe soit plantée à une petite profondeur et qu'elle ne soit recouverte d'une assez grande épaisseur de terre que penant la saison de la pousse, alors que cela est absolu-

ment nécessaire pour obtenir des asperges d'une longueur suffisante.

Il n'y a pas de règle absolue à prescrire pour la disposition des plants d'asperges : on peut les placer, soit en lignes isolées, soit en planches contenant deux ou trois rangs ; mais il est bon, dans tous les cas, de les espacer au moins de 0^m,60 à 0,80 en tous sens. On s'en trouve bien au double point de vue de l'abondance et de la qualité des produits. Dans les cultures destinées à la production des asperges de montre ou d'exposition, l'espacement indiqué ci-dessus doit être augmenté et peut même être doublé.

La plantation en planches étant la plus usitée, c'est celle que nous allons décrire brièvement, les soins d'établissement et de culture étant du reste à peu près exactement les mêmes dans la plantation en lignes isolées. Dans le courant de mars ou d'avril au plus tard, on dresse avec soin le terrain qu'on destine à la plantation, et qui doit avoir été, autant que possible, labouré et copieusement fumé avant l'hiver ; on creuse légèrement jusqu'à une profondeur d'environ 0^m,10 la surface des planches en ramenant la terre dans les sentiers. On répand alors sur la surface de la planche du fumier bien consommé ou quelque autre engrais actif. Dans les alentours de Paris, on se sert beaucoup pour cet usage des boues de ville ou gadoues. On marque ensuite la place que doivent occuper les griffes sur deux ou trois rangs selon la largeur des planches et en observant l'espacement que nous avons indiqué ; à la place de chaque griffe, on fait un petit tas de terre bien amendée ou de terreau, élevé de 0^m,05 environ, sur le sommet duquel on pose la griffe en ayant soin de bien étendre les racines tout alentour et de les faire adhérer au sol en appuyant fortement. Quand toutes les griffes sont en place, on recouvre les racines de terreau ou de terre additionnée d'engrais et l'on répand par-dessus ce qu'il faut de terre pour rétablir à peu près le

niveau de la planche, tel qu'il était avant la plantation ; de cette façon le collet de la griffe ne sera pas enterré de plus de 0^m,04 à 0^m,05, et l'extrémité des racines elles-mêmes de 0^m,10 au plus.

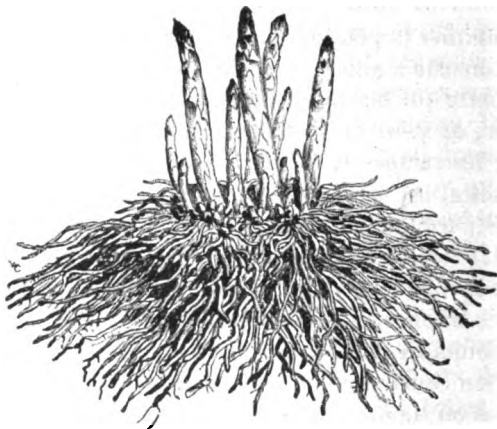
A cause de la quantité de terreau et d'engrais qui a été employée, il restera entre les planches ou entre les rangs une certaine hauteur de terre qui servira pour le butlage.

La plantation, pendant la première année, ne demande d'autres soins que des binages répétés et quelques arrosements. A l'entrée de l'hiver, on coupe les tiges à 0^m,20 ou 0^m,30 au-dessus du sol : la portion qui reste sur pied servant à indiquer la place de chaque griffe. Une bonne précaution consiste à enfoncer dès le moment de la plantation une baguette qui marque l'emplacement de chaque plant d'asperge ; on peut de la sorte répandre l'engrais exactement sur les racines et éviter de les blesser en donnant les binages et les diverses façons. On enlève alors légèrement une partie de la terre qui recouvre la griffe, en ne la laissant enterrée qu'à une profondeur de 0^m,03 ou 0^m,04. C'est le bon moment pour appliquer sur les plantations d'asperges les engrais qu'on leur destine. Ceux que l'usage a fait reconnaître comme étant les plus efficaces sont le fumier bien consommé et les boues de ville ou gadoues, auxquelles on ajoute quelquefois un peu de sel marin, et des amendements calcaires, plâtre, marne, plâtras, sable de carrière, etc., lorsque la terre n'en est pas déjà très abondamment pourvue. Après avoir passé tout l'hiver étendus à la surface du terrain, ces engrais sont à la fin de mars incorporés au sol par un bon labour. La surface de la terre est ensuite bien nivelée et la plantation, pendant toute cette seconde année, reçoit les mêmes soins que pendant la première. Au moment où les griffes sont déchaussées à l'automne, il faut avoir soin de détacher, au niveau même de la racine, tout ce qui peut rester des tiges desséchées, raccourcies déjà en octobre. Il convient de donner une

nouvelle fumure, qui reste de même à la surface pendant l'hiver pour être enfouie au printemps.

On commence, cette troisième année, à butler les asperges. Cette opération consiste à ramener sur chaque griffe de la terre prise dans les intervalles, dont on forme un petit monticule haut de 0^m,30 environ au-dessus du reste du terrain.

Si la plantation a été bien soignée jusqu'ici, on peut commencer à cueillir quelques asperges, deux ou trois au plus par pied ; mais dans l'intérêt de la durée de la plantation, il vaut mieux s'en abstenir et attendre la qua-



Griffe d'Asperge, 7^e année de végétation. — Réd. au douzième.

trième année pour faire la première récolte. En tout cas il est très important de cueillir les asperges en les cassant sur le collet même de la griffe, et non pas en les coupant entre deux terres, comme on le fait généralement à tort, ce qui, entre autres inconvénients, a celui d'endommager fréquemment les bourgeons non encore développés. Il vaut beaucoup mieux déchausser l'asperge qu'on veut cueillir en écartant la terre de la butte, et l'éclater nette-

ment avec le doigt ou avec un instrument spécial, puis reformer la butte en remettant en place la terre qu'on a écartée. C'est ainsi qu'opèrent toujours les cultivateurs soigneux des environs de Paris.

Si, pour une raison ou pour une autre, quelques portions de pousses se trouvaient à l'automne rester adhérentes à la griffe, il serait nécessaire de les supprimer complètement avant l'hiver.

En pleine terre et sous le climat de Paris, les asperges produisent à partir du mois d'avril. Dans l'intérêt de l'abondance et de la précocité de la récolte de l'année suivante, il est bon de ne pas prolonger la cueillette au delà du 15 juin.

A partir de la quatrième année, les soins réclamés par une plantation d'asperges restent toujours les mêmes, c'est-à-dire consistent en binages et en fumures répétés. Il n'est pas absolument indispensable de fumer tous les ans ; cependant, comme l'Asperge est une plante extrêmement avide d'engrais, l'abondance et la beauté du produit seront toujours en raison de la nourriture donnée. Une plantation bien faite et bien soignée peut rester productive pendant dix ans et plus.

Usage. — On emploie comme légume les jeunes pousses blanchies par un buttage et cueillies au moment où elles commencent à sortir de terre. En Italie et dans certains autres pays, on ne cueille les asperges qu'après les avoir laissées croître assez pour qu'elles se colorent en vert sur une longueur de 0^m,10 à 0^m,15. En France, les asperges blanches à tête rose ou violette sont généralement préférées.

Les variétés d'asperges sont assez nombreuses, ou plutôt chaque localité où la culture de l'Asperge se fait avec succès a donné son nom à une race plus ou moins distincte. C'est à cette circonstance que sont dues les désignations d'*A. de Gand*, de *Marchiennes*, de *Vendôme*, de *Besançon*, etc.

Nous décrirons seulement celles qui paraissent avoir réellement quelques caractères distinctifs.

ASPERGE VERTE

SYNONYMES : A. commune, A. d'Aubervilliers.

Cette variété paraît être celle qui se rapproche le plus de l'A. sauvage ; les pousses en sont plus minces que celles des variétés améliorées, plus pointues et se colorent plus promptement en vert.

L'A. verte des marchés se produit non seulement avec cette variété, mais aussi avec toutes les autres, si on laisse les pousses s'allonger et verdir.

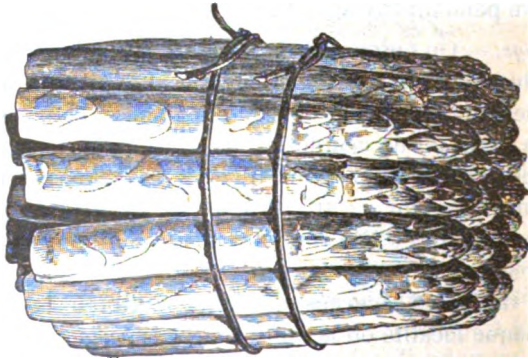
ASPERGE DE HOLLANDE

SYNONYME : A. violette de Hollande.

NOMS ÉTRANGERS : ANG. Giant dutch purple asparagus.

ALL. Holländischer Spargel.

Les pousses de cette variété sont plus grosses et plus arrondies du bout que celles de l'A. verte ; leur grosseur



Asperge de Hollande. — Réd. au quart.

dépend surtout de la culture et de la qualité de la terre où elle sont plantées. Elles ne sont teintées à l'extrémité

que de rose ou de rouge violacé, tant qu'elles n'ont pas reçu l'influence de la lumière. C'est la variété qui se cultive le plus généralement.

ASPERGE BLANCHE D'ALLEMAGNE

SYNONYME : A. d'Ulm.

NOM ÉTRANGER : ALL. Ulmer Spargel.

Extrêmement voisine de l'Asperge de Hollande, celle-ci est généralement considérée comme un peu plus précoce et un peu plus colorée. La différence est si légère, qu'on pourrait bien regarder ces deux variétés comme identiques.

ASPERGE D'ARGENTEUIL HÂTIVE

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Early purple giant Argenteuil asparagus. — ALL. Frühe allergrosste Argenteuil Spargel.

Cette très belle race, obtenue par sélection de semis de graines de l'A. de Hollande, fournit la plupart de ces belles bottes d'asperges qu'on admire au printemps à Paris. Les pousses sont très notablement plus grosses que celles de l'A. de Hollande. L'extrémité en est un peu pointue, et les écailles dont elle est revêtue sont fortement appliquées les unes sur les autres. Elle commence à produire un peu avant l'A. de Hollande.

ASPERGE D'ARGENTEUIL TARDIVE

NOM ÉTRANGER : ALL. Späte allergrosste Argenteuil Spargel.

Cette variété ne le cède pas en beauté à la variété hâtive mais elle ne commence pas à produire tout à fait aussi tôt. Elle est appelée tardive non pas tant à cause de cette différence que parce qu'elle continue à donner de belles et grosses pousses lorsque celles de l'A. hâtive d'Argenteuil commencent à être beaucoup moins grosses qu'au début de la saison. On se sert alors des produits de l'asperge tardive pour parer les bottes. Les jardiniers expéri-

mentés savent reconnaître cette variété de la précédente à l'apparence de sa pointe, dont les écailles sont un peu écartées à la manière de celles d'un artichaut, au lieu d'être pour ainsi dire collées les unes sur les autres.

ASPERGE D'ARGENTEUIL INTERMÉDIAIRE

Cette race, moins cultivée que les deux précédentes, n'a pas de caractères très distincts. Elle paraît être surtout un bon choix de l'A. de Hollande. Elle a l'extrémité pointue, en forme de pinceau.

L'A. *Lenormand* paraît avoir été une bonne race améliorée de l'A. de Hollande. Les variétés d'Argenteuil l'ont à peu près remplacée aujourd'hui.

Les Allemands distinguent un grand nombre de races d'asperges, sous les noms de *Grosse géante*, *Grosse d'Erfurt*, *Hâtive de Darsmstadt*, *Grosse de Darmstadt*, *Blanche grosse hâtive*. Toutes nous paraissent se rapprocher beaucoup de l'A. de Hollande et de l'A. d'Ulm, qui en est, comme nous l'avons dit, extrêmement voisine.

On vante beaucoup en Angleterre et en Amérique la variété dite *Conover's colossal*. Ce que nous en savons ne nous la fait pas considérer comme supérieure aux variétés d'Argenteuil.

FLEURS

AGERATE. — AGERATUM LIN.

Fam. des *Composées*

1. Agérate du Mexique. — A. MEXICANUM Hort. Vilm.

(*Alb. Vilmorin*, n° 5, 1855.)

Syn. lat. — *Ageratum cœruleum Desf.* var.; *A. conyzoides Lin.* var.; *Phalacraea cœlestina Hort. Germ.*

Syn. franç. — Agérate bleu, Célestine, Eupatoire bleue.

Mexique. — Annuel; vivace et suffrutescent en serre. — Tiges hérissées, rameuses dès la base, à ramifications

étalées, puis dressées, s'élevant de 40 à 60 centimètres et quelquefois plus. Feuilles poilues, opposées, les inférieures ovales, presque obtuses, les supérieures vaguement rhomboïdales. Fleurs toutes flosculeuses, d'un bleu céleste ou bleu gris, réunies en capitules nombreux,



Agérone du Mexique

presque globuleux, formant un corymbe terminal souvent rameux ; involucre à folioles linéaires-lancéolées et pubescentes. Du centre de chacun des petits fleurons qui composent les capitules, sortent deux filaments d'un bleu azuré, long de 4 à 5 millimètres, qui ne sont autre chose que les stigmates ; leur nombre est très grand, et

ils donnent à ces petits capitules en houppes ou pompons un aspect pelucheux d'un joli effet. — Culture du n° 2.

Varie à fleurs blanches (*A. Mexicanum* var. *fl. albis*).

Var. nain — *A. MEXICANUM NANUM* Hort. Vilm.

Syn. lat. — *Phalacræa cœlestina nana* Hort. Germ..

Variété très trapue et compacte, à tiges ne s'élevant guère à plus de 15 à 25 centimètres, et à fleurs bleu de ciel ou bleu gris, comme dans le type. Le semis reproduit cette variété dans une assez forte proportion. On pourrait d'ailleurs perpétuer les pieds les plus franchement nains par le bouturage, comme il est dit plus loin.

Var. nain impérial. — *A. MEXICANUM NANUM IMPERIALE* Hort. Vilm.

Variété remarquable de l'Agérate du Mexique. Ses rameaux sont courts (12 à 15 centimètres), extrêmement nombreux, réguliers et terminés par des bouquets com-



Agérate nain impérial.

pacts de fleurs d'un bleu gris. Les fleurs sont aussi grandes que celles de l'Agérate du Mexique ordinaire, de sorte que les extrémités florales se fondent l'une dans l'autre, et que la plante, surtout au sommet des rameaux,

ne forme qu'une masse de fleurs de cette nuance bleue si délicate et presque exclusivement particulière à ce genre de plante.

La régularité du port de l'Agérate nain impérial, sa taille réduite, sa longue floraison, le placent au rang des meilleures plantes pour bordures, ou pour entrer dans la composition de corbeilles ou plates-bandes à dessins réguliers ; c'est une excellente plante d'automne qui continue à fleurir abondamment à l'arrière-saison et jus'qu'à l'arrivée des premières gelées, auxquelles elle est aussi sensible que les Héliotropes.

Cette race est assez bien fixée pour être reproduite sûrement par le semis, lequel donnera les plantes les plus vigoureuses et les plus florifères. Elle peut être aussi multipliée par le bouturage d'automne ou de printemps.

Var. nain à grande fleur bleu d'azur. —

A. MEXICANUM NANUM AZURÉUM Hort. Vilm.

Cette variété tout à fait naine, forme des touffes compactes, et ses grandes fleurs se détachant bien du feuillage produisent un charmant effet.

Var. très nain multiflore blanc. — A. MEXICANUM NANUM MULTIFLORUM ALBUM Hort. Vilm.

Dans cette variété, les touffes sont très basses, très élargies et couvertes d'une multitude de fleurs blanches.

Toutes deux sont particulièrement très convenables pour la formation d'élégantes et durables bordures.

Var. à feuilles panachées. — A. CÆLESTINUM vel CÆRULEUM, FOL. VARIEG.

Cette variété ne diffère du type que par ses feuilles, qui sont assez fortement, bien qu'inégalement, panachées de blanc jaunâtre, ce qui la fait rechercher pour obtenir certains effets décoratifs. On la multiplie de boutures.



Agérate très nain multiflore blanc.

**2. Agérate bleu de ciel nain. — A. COELESTINUM
NANUM Hort.**

Syn. lat. — *Ageratum caeruleum nanum Hort.*

Syn. franç. — Eupatoire bleue naine, Célestine naine.

Annuel, vivace en serre. — Plante trapue, très rameuse, à ramifications buissonnantes, atteignant environ 30 à 50 centimètres. Fleurs d'un *bleu céleste* un peu plus clair que dans l'espèce précédente, réunies en nombreux corymbes au sommet de tous les rameaux.

Les deux espèces et les variétés qui précèdent sont des plantes de premier mérite, qui peuvent servir indistinctement à l'ornementation de presque toutes les parties des jardins d'agrément. Elles sont très rustiques, s'accommodent de la plupart des terrains et se plient à peu près à toutes les fantaisies des amateurs ; elles réussissent même dans les jardins situés aux bords de la mer. Leurs fleurs durent longtemps, se succèdent abondamment,

suivant la culture, pendant une grande partie de l'année, de mai-juin en octobre-novembre, et sont très employées dans la confection des bouquets.

Culture. — Les semis de ces plantes peuvent se faire : — 1^o En mars-avril sur couche ; on repique sur couche et l'on met en place fin mai, en espaçant les pieds de 30 à 40 centimètres ; — 2^o Fin avril, en pépinière à bonne exposition, et l'on repique à demeure vers le commencement de juin. Dans le premier cas, les fleurs se succèdent de juin en août ; dans le suivant, la floraison se prolonge de juillet en septembre et même jusqu'aux gelées pour l'*Agérate bleu de ciel nain* et pour l'*Agérate nain impérial*. — 3^o On peut également semer en août-septembre en pépinière, repiquer en pots ou en terrines, que l'on hiverne sous châssis, ou de préférence en serre tempérée, en évitant l'excès d'humidité ; on repote, puis l'on pince plusieurs fois, s'il le faut, et l'on obtient ainsi des plantes buissonnantes et trapues qui se garnissent de fleurs dès le mois de mai. — La multiplication peut encore s'opérer par boutures que l'on fait à la fin de l'été on en automne et que l'on hiverne sous châssis ; on peut aussi faire ces boutures au printemps, sur couche et sous cloche, avec de jeunes rameaux pris sur des pieds conservés en hiver sous verre.

Il existe dans les cultures plusieurs variétés d'*Ageratum cœruleum*, donnant peu de graines, ou n'en donnant même pas, que l'on retrouve parfois dans les semis des précédentes, et qui ont été fixées par le bouturage, procédé au moyen duquel on continue à les perpétuer. Ces variétés ne diffèrent guère entre elles que par leurs dimensions et de légères variantes dans le ton du coloris ; elles sont traitées comme plantes de serre, et on les utilise très fréquemment pour la décoration des jardins en été ; leur mise en place s'effectue d'ordinaire à la fin de mai.

3. Agérate de Lasseaux. — A. LASSEAUXII Carr.

Syn. lat. Eupatorium serratum Spreng.

Montevideo. — *Annuel, vivace en serre.* — Plante de la hauteur et du port de l'Agérate du Mexique, c'est-à-dire à rameaux dressés et longs de 30 à 40 centimètres, munis de feuilles lancéolées-aiguës, dentées, les supérieures presque linéaires, et terminés par des bouquets de fleurs roses, fort légers et fort gracieux.

L'Agérate de Lasseaux commence à se répandre dans les jardins particuliers. Sa floraison abondante et continue en fait une plante précieuse pour la décoration des plates-bandes et des corbeilles, où elle pourra être mêlée avec des plantes à feuillage plus compact et de coloris contrastant avec le sien. La jolie nuance de ses fleurs et la légèreté de ses rameaux en font une excellente plante à couper pour les bouquets. — Il se cultive comme l'Agérate du Mexique.

Tous ces Agérites sont fréquemment employés, suivant leurs dimensions, pour l'ornementation des plates-bandes, la garniture des petites et grandes corbeilles, la formation des bordures, principalement autour des massifs d'arbustes, auxquels on les mélange quelquefois, surtout lorsqu'il y a des vides à combler. On les espace ordinairement de 30 à 40 centimètres. Au moyen de pincements répétés, et quelquefois en couchant les ramifications sur le sol, on en obtient d'assez bons résultats. On fait encore avec ces plantes de superbes potées qui se maintiennent longtemps et conviennent particulièrement pour les gradins et les garnitures à l'ombre.

4. Agérate de Wendland nain compact bleu.

A. WENDLANDII COMPACTUM NANUM CÆRULEUM Hort.

Mexique. — *Annuel, vivace en serre.* — Plante haute de 12 à 20 centimètres, à feuilles vert gris, courtement velues très abondantes au bas de la tige et formant au ras de

terre un tapis compact de verdure ; elles sont au contraire fort rares sur les rameaux qui se dressent verticalement et sont terminés par un bouquet de fleurs peu nombreuses, mais très grandes et d'un charmant coloris *gris-bleu*.

Cette espèce diffère complètement des variétés naines de l'Agérate du Mexique, chez lesquelles les tiges sont fortement feuillues et les fleurs étalées en forme d'ombelles. Bien que ces dernières soient d'une apparence plus étoffée, l'Agérate de Wendland leur est au moins égal comme plante de bordures, de rocailles ou de potées,



Agérate de Wendland nain compact.

la légèreté de ses rameaux donnant à son port une élégance particulière.

Les fleurs présentent parfois un coloris *gris rouge* qu'il serait sans doute bien facile de fixer.

Var. à fleurs blanches. — *A. WENDLANDII* FL.
ALBIS Hort.

Cette variété, très bien fixée, est aussi rustique que le type et présente des fleurs aussi grandes ; elle est très jolie et de grand mérite.

L'Agérate de Wendland se cultive comme celui du Mexique (Culture du n° 2).

AGÉRATE BLEU. — *V. Agérate du Mexique.*

AGÉRATE REMARQUABLE. — *V. Eupatoire à feuilles molles.*

AGERATUM CONSPICUUM. — *V. Eupatoire à feuilles molles.*

AGRAPHIS CERNUA. — *V. Scille à fleurs penchées.*

AGRAPHIS NUTANS. — *V. Scille penchée.*

AGRAPHIS PATULA. — *V. Scille étalée.*

AGROSTEMMA. — *V. Coquelourde.*

(A suivre).

Compte-rendu d'une conférence horticole

Nous publions le compte-rendu de la conférence horticole faite par l'éminent professeur, M. Picoré, à l'Hôtel-de-Ville de Saint-Mihel (Meuse), sous la présidence de M. Japiot, président de la Société d'horticulture, et M. Brion, président du Comité d'agriculture des trois cantons de Saint-Mihel, Vigneulles et Pierrefitte.

« A l'heure dite, un grand nombre d'amateurs étaient réunis à l'Hôtel-de-Ville, et de 2 à 4 heures, M. Picoré a exposé sa théorie sur la culture du poirier et de la vigne soumis à la taille.

Il commence par démontrer en quelques mots le fonctionnement des divers organes de nutrition des plantes et celui des feuilles, sans lesquelles les fruits ne peuvent se développer ni mûrir ; il fait remarquer par là l'utilité de baser toutes les opérations de culture et de taille sur les bois qui régissent la végétation des arbres.

La question de la taille proprement dite fait l'objet d'une étude destinée à établir les causes qui nous obligent à soumettre les arbres à cette opération.

La taille, dit-il, est plus nuisible qu'utile au point de vue de la fructification, elle n'a sa raison d'être que pour conduire la charpente des arbres sous des formes déterminées à l'avance, pour permettre la culture des beaux fruits en espalier et dans les petits jardins sans gêner le développement de l'arbre.

Sur la fructification naturelle du poirier, M. Picoré nous fait voir que ce sont les ramifications les plus faibles de l'arbre, là où l'action de la sève agit avec très peu de force et lentement, qui donnent naturellement des boutons à fleurs et des fruits sans l'aide des opérations de la taille, ces petites ramifications fructifères n'apparaissent que lorsque la charpente de l'arbre a déjà un certain développement.

Il établit par là que pour obtenir des fruits sur les arbres soumis à la taille, il importe que cette opération remplisse deux conditions, la première, dit-il, est de donner à la charpente de l'arbre le plus d'extension possible par la taille très longue, et même par la suppression complète de la taille des branches de charpente, toutes les fois que cette opération n'est pas nécessaire au point de vue de la formation de l'arbre ou de son équilibre ; la seconde condition est de maintenir toutes les branches à fruits qui garnissent la longueur des branches de charpente dans les proportions faibles du dard de la brindille ou des lam-bourdes, et cela au moyen du pincement et de la taille en vert.

Après avoir classé et décrit toutes les ramifications fructifères du poirier, M. Picoré donne la définition du pincement ; cette opération, dit-il, consiste à supprimer l'extrémité d'un bourgeon à l'état herbacé, elle a pour effet d'arrêter le bourgeon pincé, il le prive de sa sève et la met dans ceux qu'on ne pince pas.

Un bourgeon destiné à former une branche à fruit nécessite parfois plusieurs pincements, le premier a lieu sur 3 yeux à environ 10 ou 12 centim. de longueur, le

second, et s'il y a lieu, le troisième, se pratique au-dessus du premier en ne conservant qu'un œil au-dessus de chaque pincement.

Le premier pincement arrête le bourgeon pincé dans les proportions qu'on a intention de lui donner et qu'il ne doit pas dépasser, il doit se faire successivement au fur et à mesure que les bourgeons ont atteint la longueur suffisante pour être pincés, le second et le troisième pincement le maintiennent dans les proportions qu'on lui a données au premier pincement.

La taille d'hiver se résume à deux règles générales : 1^o toutes les branches seront simples et taillées annuellement sur trois boutons, jusqu'au moment où il sera formé un bouton à fleur à sa base ; 2^o toutes les branches à fruits portant un ou plusieurs boutons à fleurs formés sont taillées en supprimant tout ce qui se trouve au-dessus de ces boutons.

Le bouton à fleur en formation qui naît à la base des branches à fruits apparaît au milieu d'une rosace de quelques feuilles ; il est toujours bouton à bois tant qu'il n'est pas complètement formé ; il importe de le maintenir en état de formation. Pour cela, M. Picoré recommande de conserver le bourgeon qui se développe au-dessus afin de permettre à la sève de s'y développer largement et d'éviter par là à ce qu'elle agisse avec trop de force sur les yeux de la base ; ce bourgeon subit les divers pincements déjà indiqués.

La taille en vert se fait en cours de végétation, elle a pour objet d'empêcher les branches à fruits de se ramifier et de produire des branches confuses et compliquées dans lesquelles on n'y reconnaît plus rien à la taille d'hiver ; elle se pratique toutes les fois qu'il apparaît plusieurs bourgeons à bois sur la même branche ; c'est-à-dire que lorsqu'il existe 2 bourgeons ayant au moins 12 centimètres de longueur, on supprime le supérieur ; si parfois on en rencontre trois, la taille en vert enlève les deux supé-

rieurs, le plus rapproché de la branche de charpente est traité par le pincement pour en former une nouvelle branche à fruits.

Le bourgeon de prolongement qui termine chaque branche de charpente joue un rôle important dans la végétation de l'arbre, il sert non seulement à la formation des charpentes, mais aussi à la mise à fruits des arbres, en utilisant largement à son développement tout l'excès de sève qui agirait avec trop de force sur celui des branches à fruits ; on doit donc se garder de le pincer en cours de végétation ou de le tailler à la taille d'hiver. M. Picoré insiste sur ce point, il fait remarquer que la fructification du poirier est une fructification de développement de charpente plus qu'une question de taille à outrance. Des arbres qui étaient d'une infertilité complète pendant de longues années, par suite de tailles trop restreintes, se sont mis à fruits du jour où par la suppression de la taille, ils ont poussé en liberté. Il convient donc, dit-il, de donner aux arbres les distances convenables, afin de donner aux formes tout le développement que nécessite la charpente de l'arbre.

L'étude du poirier, soumis à la taille se termine par la démonstration de l'utilité du pincement et de la taille en vert, opérations sans lesquelles on ne crée que des nodosités et têtes de saule sur les charpentes.

La conclusion est que le succès de la culture du poirier soumis à la taille tient du développement rapide de la charpente, du pincement et de la taille en vert de la branche à fruits :

Ces deux opérations bien exécutées, constituent des arbres et des branches sur lesquels la taille d'hiver devenant presque nulle, n'est plus d'une nécessité absolue, tandis que ces deux opérations mal faites ou supprimées obligent à une taille d'hiver qui sera d'autant plus nuisible à la végétation et surtout à la fructification qu'elle sera plus rigoureuse.

Pour la vigne en treille les opérations de taille et de pincement sont toutes différentes. La vigne est une plante sarmenteuse, les grappes apparaissent sur des bourgeons portés par des sarments d'un an, elles sont d'autant plus belles que les bourgeons sont plus vigoureux ; les règles à suivre pour les diverses opérations de la taille et du pincement, sont contraires à celles qu'on applique au poirier ; taille très courte, sur deux boutons des sarments fructifères ; pincement très long des bourgeons qu'ils portent, le bourgeon supérieur est celui qui porte généralement les grappes, l'autre partant de la base du sarment, sera le bourgeon de remplacement.

Ces deux bourgeons pousseront librement et ne seront pincés que lorsqu'ils auront atteint au moins 60 cent. de longueur ; M. Picoré, explique le pincement trop court que l'on pratique dans toute la Lorraine, aussi bien dans le vignoble que sur les vignes en treille, il conseille le remplacement du pincement des petits et des grands bourgeons que l'on pratique radicalement à la St-Jean, par le pincement successif des grands, pour favoriser le développement des petits bourgeons qu'il faut bien se garder de pincer ; quatre, cinq ou six feuilles au-dessus des grappes contribueront non seulement à donner aux bourgeons la force et la vigueur indispensables à une bonne fructification, mais aussi au développement des grappes, en leur procurant tous les éléments qu'elles sont chargées d'élaborer pour aider à leur conformation, leur qualité et leur maturité.

Une série de tableaux démonstratifs ont servi à rendre plus claires et plus compréhensibles, les explications données par le professeur ».

(L'Union des campagnes).

LES EAUX

Il y a quelques années, le Bulletin de la Société d'Agriculture du Doubs a publié des notes contenant ma manière de voir pour l'utilisation des eaux par l'agriculture ; ces notes traitaient d'abord des *eaux nuisibles* (curages, assainissements, drainages etc.), puis des *eaux utiles* (irrigations etc.). Aujourd'hui, plusieurs personnes désirent être renseignées sur la question au point de vue de la propriété et des droits des riverains des cours d'eaux petits et grands ; comprenant que ces questions de propriété et de droit sont les causes de la grande majorité des querelles entre riverains et voisins et de la plupart des procès entre les propriétaires, je veux bien essayer de répondre à cette invitation en renseignant d'abord les membres de notre Société d'Horticulture, heureux si je puis leur être utile et leur éviter des procès qui occasionnent presque toujours des frais considérables sans être certain du résultat à obtenir.

Pour ce travail, je m'inspirerai du projet de loi soumis depuis longtemps au Sénat et qui a déjà été discuté en première lecture, ainsi que des idées de M. Picard, inspecteur général des Ponts et Chaussées, contenues dans son ouvrage très complet intitulé : « Traité des eaux ».

La question des eaux intéresse tous les propriétaires et même les simples locataires, c'est une question tellement importante qu'elle se transforme en question de vie ou de mort pour le cultivateur. Les discussions au sujet des droits des riverains des rivières et les procès relatifs à la propriété ou à la servitude des eaux ont ruiné bien des petits propriétaires. Eviter une semblable calamité par des considérations bien nettes, par des exposés succincts mais suffisants pour convaincre chacun de ses droits, c'est évidemment rendre un service qui peut avoir sa valeur pour

les personnes qui ne sont nullement au courant de ces questions si complexes et si délicates.

Je commencerai par les eaux pluviales, les eaux souterraines, les sources, puis je continuerai par les ruisseaux et petits cours d'eaux pour terminer par les rivières même navigables et flottables et par les canaux.

I. — EAUX PLUVIALES.

§ 1^{er} — DROIT DU PROPRIÉTAIRE A L'ÉGARD DES EAUX PLUVIALES TOMBANT SUR SON FONDS OU Y DÉCOULANT DU FONDS SUPÉRIEUR.

Le code civil est muet relativement à la propriété des eaux pluviales, mais d'après la jurisprudence admise le propriétaire sur le fonds duquel les eaux pluviales tombent directement peut en user ou en disposer à sa volonté, il peut les retenir, les utiliser, les absorber et même les vendre; enfin, il peut exercer à leur égard le droit de propriété dans toute sa plénitude, c'est l'application des art. 551 et suivants du code civil.

Si le propriétaire ne veut ou ne peut conserver les eaux pluviales, il a le droit de les transmettre au fonds inférieur en vertu de l'art. 640, mais à la condition de laisser ces eaux couler naturellement.

Le propriétaire qui reçoit ainsi les eaux de son voisin supérieur peut également en user à son gré tant qu'elles ne sont pas suffisamment importantes pour former une rivière ou simplement un ruisseau soumis aux dispositions des art. 644 et suivants du code civil.

Il peut comme le propriétaire supérieur les laisser écouler naturellement chez son voisin inférieur.

Le droit de propriété sur les eaux pluviales découlant des fonds supérieurs demeure précaire, car les propriétaires des fonds supérieurs ont toujours le droit de retenir leurs eaux, quel que soit le délai pendant lequel ils n'ont cessé de les transmettre aux fonds inférieurs.

Cependant ici il peut y avoir des exceptions qui résulteraient, soit d'un titre, soit de la destination du père de famille, soit de la prescription.

§ 2. — DIFFÉRENTES MANIÈRES D'ACQUÉRIR LE DROIT A L'USAGE DES EAUX PLUVIALES DES FONDS SUPÉRIEURS. — L'acquisition par titre résulte de la faculté qu'a le propriétaire d'un fonds de renoncer en faveur d'un tiers à son droit sur les eaux pluviales, soit par une vente, par une donation, par un testament, ou à la suite d'un partage, en ce cas le titre, quel qu'il soit, fait la loi des parties, suivant l'art. 1134 du Code civil.

L'acquisition par destination du père de famille peut s'établir par application des art. 692 et 693 du code civil et même de l'article 694.

Si au moment du partage d'un héritage il existe un signe apparent de servitude continue, cette servitude subsiste de plein droit après le partage sans que le propriétaire qui en réclame le bénéfice ait à produire aucun titre.

Le propriétaire du fonds supérieur ne peut être tenu qu'à prouver que ce fonds était antérieurement réuni avec le fonds inférieur entre les mêmes mains et que le signe de servitude existait avant la division de la propriété.

Si au moment du partage d'un héritage il y a un signe apparent de servitude discontinue, cette servitude subsiste après le partage si le titre de partage est muet sur son existence et son maintien.

D'après l'art. 688 la servitude de conduite d'eau est toujours continue même si pour assurer l'écoulement de l'eau il faut recourir à la manœuvre d'une vanne ou à l'ouverture d'une bonde.

Si donc un propriétaire a exécuté, avant le partage, des travaux apparents dans la partie supérieure, pour conduire les eaux dans la partie inférieure afin de les utiliser, celui à qui échoit cette partie inférieure peut invo-

quer la destination du père de famille sans produire aucun titre, son droit aux eaux de la partie supérieure et acquis dans les mêmes conditions qu'avant le partage.

(A suivre).

B.-L.



Emploi des paillis en horticulture.

M. Petit, chef du laboratoire des recherches à l'École d'horticulture de Versailles, a publié dans le *Journal d'Agriculture pratique* un intéressant travail sur l'application des paillis.

On sait que l'influence du paillis est multiple. Au point de vue de la température, il intercepte les rayons solaires et retarde l'échauffement du sol avec d'autant plus d'intensité qu'il est plus épais.

Il influe sur l'humidité du sol. La vapeur d'eau qui se forme à la surface de la terre s'y maintient grâce au paillis, puis le paillis aide à l'ameublissement du sol qui assure le succès des cultures. Il empêche la terre de se durcir et de s'agglomérer sous l'influence des arrosages répétés, ce qui est très important pour la culture maraîchère

Mais il résulte de ces réflexions que l'emploi du paillis est désavantageux au printemps, puisqu'il empêche la terre de se réchauffer. Une culture de romaines grises maraîchère a donné à l'are, sans paillis, 637 k. 40 et avec paillis, 536 k. 70.

Le jardinier ne doit donc pas recourir trop tôt au paillis et l'emploi doit en être d'autant plus différé que la température se maintient plus froide.

La récolte augmentera, au contraire, par l'application des paillis lorsqu'on avancera en saison et que le sol com

mencera à s'échauffer. Ils économiseront, en effet, la réserve d'eau du sol au profit de la végétation.

Seulement, à la longue, la sécheresse pénétrant plus profondément, le sol se dessèche sous le paillis et l'évaporation qui vient de la couche humide profonde ne se fait plus. Il faut donc que les arrosages viennent restituer l'humidité aux couches supérieures du sol et le paillis reprendra tous ses bons effets.

La conclusion est donc que le paillis ne fournit une augmentation notable de récolte pendant l'été que si l'on arrose ou si la sécheresse n'est pas persistante et l'avantage de son emploi doit être attribué non seulement à l'affaiblissement de l'évaporation, mais encore au maintien de l'ameublissement du sol. *(La Provence agricole).*

CALENDRIER HORTICOLE

Juillet

POTAGER. — SEMIS EN PLEINE TERRE. — Carottes, Cerfeuil, Chicorées et Scaroles, Choux de Milan (derniers), Choux-fleurs et Brocolis, Epinards, Navets, Pissenlits, Radis et Radis noirs, Raiponce (pour l'hiver).

TRAVAUX DIVERS. — Continuer la taille des Aubergines, Concombres, Melons, et Tomates. Commencer à empailler le Céleri plein. Planter les Chicorées et Scaroles, les derniers Choux de Bruxelles, les Choux-fleurs durs et demi-durs pour l'arrière-saison. A la fin du mois, planter les Laitues Romaines et le Poireau d'hiver.

PRODUITS — C'est l'époque de pleine production du potager.

JARDIN FRUITIERS. — Continuer pincement et taille en vert. Greffer en approche pour garnir les vides. Bassiner les Pêchers le soir. Ecussonner à œil dormant les Abricotiers, Aubépines, Poiriers, Pommiers et Pruniers. Vers la fin du mois, effeuiller les Pêchers et pratiquer l'incision annulaire de la Vignes. Récolter : Abricots, Cerises, Prunes hâtives, premières Poires, premières Pêches et premiers Raisins (fin du mois).

FLEURISTE. — Arrosements, ratissages, tuteurages. Tonte des bordures et des haies. Arrachage des griffes et oignons

ayant leurs feuilles desséchées. Repiquage en place de plantes annuelles semées en pépinières. Commencement de la récolte des graines. Commencement du bouturage des Pélargoniums. Semer : Œillet de poète, Giroflée, Rose trémière, Lin vivace et autres plantes bisannuelles ou vivaces d'ornement. A la fin du mois, premiers semis de Pensées, Silènes et Myosotis. Marcottage d'Œillets. Finir les semis de Cinéraires, Calcéolaires et Primevères de Chine.

ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Couper au fur et à mesure les fleurs passées des Rosiers. Mêmes travaux qu'en juin moins les plantations. Biner et désherber. Ecussonner à œil dormant. Arroser à l'engrais les sujets manquant de vigueur. Faire les boutures demi-herbacées sous cloche.

SERRES. — Mêmes travaux qu'en juin. Regarnir de sphagnum et de mousse les Orchidées en paniers suspendus ou sur bois. Bien ombrager les serres en général. Aérer aussi largement que possible.

TRAVAUX DIVERS. — Continuer arrosage, tonte et roulage des gazons.

BIBLIOGRAPHIE

LIBRAIRIE HORTICOLE DU "JARDIN"

167, Boulevard Saint-Germain, PARIS.

LA MOSAICULTURE PRATIQUE

Par A. MAUMENÉ

Diplômé de l'Ecole municipale d'arboriculture de Paris

Lauréat des cours d'horticulture du département de la Seine

Rédacteur au journal « Le Jardin »

1 vol. de 112 pages et 43 figures, avec jolie brochure de luxe très solide

Prix : 1 franc

Ce petit ouvrage, rédigé dans un sens vraiment pratique, sera d'un grand secours pour toutes les personnes qui aiment le genre d'ornementation que l'on a appelé Mosaiculture.

L'auteur expose d'abord en termes clairs et précis ce que fut la Mosaiculture et ce qu'elle est aujourd'hui.

Une étude sommaire de la conception de cette ornementation, basée sur les saisons pendant lesquelles on opère, suivie d'un examen des différents genres de composition et d'un exposé des principales règles sur la *théorie des couleurs* appliquées à la distribution des plantes, présente la question traitée dans ses grandes lignes.

Viennent ensuite un certain nombre de tableaux très intéressants, conçus dans un sens très pratique, d'après les *époques de floraison*, les *couleurs* et les hauteurs des plantes qui peuvent être employées en mosaiculture.

En regard de chacune d'elles, on remarque un signe conventionnel

indiquant les procédés de multiplication qui leur convient et les soins particuliers qu'elles réclament.

La préparation du dessin, son étude sur le papier, questions traitées simplement, rendent l'application du travail sur le terrain beaucoup plus facile. Les procédés de multiplication, appliqués aux plantes employées pourront être suivis avec certitude de succès.

Enfin, une grande série de dessins d'une conception simple indiquant l'emplacement que devront occuper les plantes dans le motif termine ce travail utile et intéressant en tous points.

LE CALENDRIER MENSUEL DU CULTIVATEUR D'ORCHIDÉES

PAR L. GUILLOCHON

Chef des Orchidées à l'Etablissement Duval
Membre de la Société nationale d'horticulture de France

1 vol. de 88 p., avec jolie brochure de luxe très solide

Prix : 1 franc

Les Orchidées, dont la *Librairie horticole du « Jardin »* a fait paraître, l'année dernière, la 2^e édition, possèdent maintenant leur complément indispensable : le *Calendrier mensuel du cultivateur d'Orchidées*.

Le *Calendrier mensuel du cultivateur d'Orchidées* est non seulement le fidèle compagnon de toutes les personnes s'adonnant à la culture de ces plantes, mais aussi le guide indispensable à tous propriétaires et jardiniers qui le consulteront fréquemment.

Ce petit travail, rédigé par un jeune et déjà habile praticien, M. L. Guillochon, chef des Orchidées à l'Etablissement Duval, ne contient que des renseignements *pratiques* pris sur le vif par un *praticien* doublé d'un excellent observateur.

Comme son nom l'indique, cet ouvrage relate minutieusement les soins à prodiguer aux plantes pendant chacun des douze mois de l'année, il comprend donc douze chapitres.

Toutes les Orchidées ne croissant pas, à l'état spontané, dans les mêmes milieux, l'auteur s'est efforcé, et il a pleinement atteint son but, de les grouper en se basant sur le degré de chaleur qu'elles réclament pour être cultivées avec succès dans nos serres.

C'est ainsi que nous voyons exposés, dans chaque chapitre, les détails de culture qui intéressent les Orchidées de serre froide, de serre tempérée et de serre chaude.

Un tableau destiné à faciliter les recherches clôt ce travail. Il comprend le nom de toutes les plantes signalées dans cet ouvrage, avec, en regard de chacune d'elles, le numéro des pages où est enregistré l'époque de la floraison et la note de culture.

„LE CIDRE,,

Tous ceux de nos abonnés et lecteurs qui ont des **Cidres à vendre** ou à **acheter**, des **Cidres à améliorer** ; tous ceux qui veulent s'occuper des **ventes** et **achats** des poires et pommes, soit de pressoir, soit à couteau, recevront sur une simple demande de leur part, un abonnement gratuit de **TROIS MOIS** au journal « **Le Cidre** », la plus ancienne, la plus complète, et la mieux renseignée des Revues pomologiques. — Chaque numéro qui est toujours extrêmement varié et intéressant comprend 60 pages in-8.

S'adresser immédiatement et en toute confiance à **M. Eugène VIMONT**, Directeur du « **Cidre** », 15, rue Lebrun (Gobelins) Paris.

OBSERVATOIRE DE BESANÇON

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

MAI 1896

LONGITUDE : 3° 39 E. LATITUDE : 47° 15. ALTITUDE : 311^m 3.

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES		1896	1895	1885-1896
Pression barométrique	moyenne	734.8	734.6	733.41
	minimum absolu.	730.7, (le 20)	724.2 (le 16)	"
	maximum absolu.	738.5, (le 11)	745.4 (le 2)	"
Température de l'air	moyenne	12.82	13.78	13.72
	minimum absolu.	2.6, (le 5)	0.7 (le 18)	"
	maximum absolu.	26.2 (le 28)	27.3 (le 30)	"
Température du sol	à 0 ^m 10 sous gazon	11°84	12° 60	"
	à 0 ^m 50 sous gazon	11°61	12° 28	"
Humidité relative moyenne.		60.8	73.2	69.8
Pluie, etc.....	Quantité.....	13 ^m /m 5	69 ^m /m 9	88 ^m /m 4
	Nombre de jours.	10	17	15.7
Evaporation		155 ^m /m 5	121 ^m /m 2	"
Insolation....	Durée effective...	262 h. 7	222 h. 0	"
	Durée totale	466 h. 0	466 h. 0	"
Nébulosité moyenne		52	63	69.1

Remarques. — Nous avons observé : 10 jours de pluie, 1 de grésil, 1 de petite grêle, 2 de rosée, 1 de brume, 5 de halo ; 1 orage le 28 ; des éclairs les 7, 15 et 17 ; — la floraison du lilas, (le 1), l'épiage du seigle, (le 5) ; le chant de la caille, (le 11) ; l'apparition des hannetons, (le 12) ; la floraison du sainfoin, (le 18) ; l'apparition des sauterelles, (le 30).

Fréquence des vents :

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme
<i>En 1896.</i>	32	138	12	1	0	3	3	22	6
<i>En 1895.</i>	27	52	5	4	12	50	26	36	5.

Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT (Doubs).— Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

A NOS LECTEURS

Dans la dernière séance mensuelle, une décision importante a été prise au sujet de notre Fête annuelle.

M. le Ministre de l'Instruction publique ayant adressé à notre Société trois magnifiques volumes pour être joints aux trois médailles votées par nous pour le concours organisé entre les instituteurs du département, au sujet des moyens à employer pour développer d'une manière efficace la culture des arbres fruitiers. Après avoir voté des remerciements à M. Rambaud, il a été décidé qu'une invitation lui serait adressée pour présider notre distribution de prix lors de notre fête annuelle de la St-Fiacre.

Le programme arrêté a été le suivant :

Le samedi 29 août, au Casino des Bains à 4 heures après midi, dans la salle des fêtes, conférences horticoles, par un conférencier étranger à la localité. A six heures, distribution des prix de nos divers concours de l'année. A 7 heures, banquet par souscription aux mêmes conditions que l'année dernière et, enfin, à 9 heures grand bal.

Nous espérons que notre Fête sera présidée par M. le

Ministre Rambaud, mais, comme l'invitation officielle n'est pas encore faite, nous ne pouvons rien assurer.

Le samedi a été préféré au dimanche 30, à cause de l'ouverture de la chasse et de la fête des Chaprais ; puis aussi parce que le dimanche il y a tellement de monde au Casino que nous serions moins chez nous.

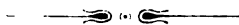
Pour le bal, à la suite de plaintes de plusieurs dames et dans l'intérêt de la conservation des jolies et fraîches toilettes de nos charmantes danseuses, les batailles de fleurs et de confetti sont supprimées ; mais des bouquets seront offerts aux danseuses avec, probablement, quelques accessoires de cotillon.

Ce léger aperçu de nos projets est communiqué aux Sociétaires afin de leur permettre dès maintenant de prendre leurs dispositions, de faire leurs invitations et de ramener les dames qui craignent pour leurs toilettes.

Les Sociétaires peuvent se faire inscrire près du Trésorier pour le banquet qui sera fait dans les mêmes conditions avantageuses que celui de 1895. Le prix est fixé à 5 fr. par personne, vin fin et café compris.

Les invités sont admis aux mêmes conditions.

B. LAUREAUX.



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAUX DES SÉANCES

Séance du 5 juillet 1896.

PRÉSIDENTE DE M. B. LAUREAUX.

Etaient présents : MM. Bernard, Chauvelot, Biéatrix, Gavi-gnet, Pommier, Bclot, Briet, Brûlard, Duchailut, Fleuret, Beauquier, Charpiot, Calame, Lamblin, Donier, Rozet, etc.

M. Laureaux expose les difficultés rencontrées pour la constitution d'un syndicat, les jardiniers paraissent rester indifférents à cette organisation et il croit qu'il faut ajourner cette question en attendant un moment plus favorable. — Adopté.

M. Laureaux expose ensuite la situation de la Société de St-Fiacre qui se meurt d'inanition. Plusieurs membres présents sont d'avis qu'il y a lieu de faire prochainement une nouvelle convocation, de n'admettre dans la Société que des jardiniers et de nommer pour composer la commission que des hommes dévoués ayant le temps de s'occuper des diverses et assez nombreuses formalités à remplir. Ces conclusions sont adoptées.

M. Donier dépose sur le bureau un *sécauteur-serpette* que l'on peut se procurer chez M. Hézard, pour le prix de 7, 50 à 8 francs. Ce prix est trouvé un peu élevé et M. Donier est prié de s'informer près de M. Hézard si les membres de la Société ne pourraient pas obtenir un prix spécial.

APPORTS

M. Donier présente :

- 55 variétés de roses hybrides Thé et Moussues,
- 6 variétés œillets panachés,
- 6 — blancs de neige (semi),
- 6 — tige de fer,
- 10 variétés pétunias doubles.

La commission des jardins alloue 10 points à M. Donier.

M. Gavignet reçoit de la même commission 9 points pour son magnifique lot de roses Thé, hybride ; œillets tige de fer et de poète et seneçon.

Enfin M. Gillot reçoit 7 points pour sa collection de 17 variétés de roses nouvelles.

Le Trésorier,
BERNARD.

Le Président.
B. LAUREAUX.

Séance du 13 juillet 1896.

Présidence de M. B. LAUREAUX.

Etaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Chauvelot, Bernard, Peseux, Dournier, Beauquier, Vannet, Donier, Bouquet, Kander, R. Pommier, Pidancet, Baladin, Gavignet, Eustache, Brayer, Machery, Guenot, Gillot, Biétrix, etc.

Excusés : MM. Baudin, A. Pommier et Calame.

Le procès-verbal de la dernière séance est approuvé.

M. Laureaux annonce l'envoi par M. le Ministre de l'Instruction publique de trois magnifiques ouvrages :

1^o Dictionnaire des arts décoratifs, par Rouaix ;

2^o Dictionnaire encyclopédique d'histoire, etc., par Grégoire.

3^o A travers champs, par Le Breton ;
destinés à être joints aux trois médailles votées par la Société pour le concours spécial organisé entre les instituteurs du Doubs. A l'unanimité et par acclamation des remerciements sont votés à M. le Ministre pour son gracieux envoi.

En présence de l'importance acquise par les récompenses à la suite de cet envoi, il est décidé qu'un nouvel appel sera fait aux instituteurs et que le délai, pour le dépôt des mémoires sera reporté du 1^{er} août au 10 du même mois terme de rigueur.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui continue sa conférence sur les agents naturels de la végétation.

M. Laureaux expose la situation d'un travail pomologique commencé en 1891 par une commission qui est aujourd'hui incomplète, il donne les raisons qui font penser qu'il est temps de reprendre ce travail qui sera d'une très grande utilité pour le département. Il s'agit, en effet, de choisir et classer les meilleures espèces de fruits dont la Société doit recommander la culture dans les différentes régions du Doubs.

Ces propositions étant adoptées, on complète de suite la commission pomologique qui se trouve ainsi composée :

MM. Chauvelot, Calame, Pommier, Fleuret, Bey-Rozet, Belot, Cambeur, Robardet, Vannet, Donier, Briet, Peseux et Boudot vice-président.

Sur la proposition de M. Guenot, un concours entre apiculteurs est décidé en principe pour 1897, et M. Laureaux est prié de faire le nécessaire.

L'échange du Bulletin avec la Société d'horticulture du Gard est adopté, ainsi qu'avec la Société nantaise des amis de l'horticulture.

Le Président annonce les expositions du Cher, de Bayonne, de Soissons, et dépose sur le bureau les programmes de ces expositions ; puis il donne lecture d'une circulaire de M. le ministre de l'instruction publique concernant les travaux du congrès en 1897. Des programmes des questions à traiter sont distribués à plusieurs sociétaires.

APPORTS

Des apports très importants sont faits par MM. Donier, Baladin, R. Pommier, Gavignet et Gillot, et la commission des jardins alloue à chacun de ces messieurs :

M. Donier,	10 points.
M. Baladin,	9 —
M. Pommier,	9 —
M. Gavignet,	7 —
M. Gillot,	3 —
M. Gillot,	3 points pour un lot

de 12 variétés de pommes de terre.

Le trésorier,
BERNARD.

Le Président,
B. LAUREAUX.



ARBORICULTURE FRUITIÈRE

(Suite)

CHAPITRE III

AGENTS NATURELS DE LA VÉGÉTATION

Sol. — Eau. — Air. — Lumière. — Chaleur.

1^o RÔLE DU SOL DANS LA VÉGÉTATION

Après une étude sommaire sur l'organisation des végétaux et les phénomènes essentiels de leur nutrition et de leur accroissement, il est nécessaire de rechercher maintenant quelles sont les forces, ou mieux les agents, qui doivent se combiner et agir ensemble pour favoriser et accélérer leur développement.

Or, les agents naturels excitateurs de la végétation sont : le *sol*, l'*eau*, l'*air*, la *lumière* et la *chaleur*. Ils sont la cause déterminante de la vie des plantes. Sans eux, pas de végétation possible. Recherchons donc rapidement le rôle que chacun d'eux remplit relativement aux fonctions de la végétation.

Les combinaisons de ces divers agents peuvent se présenter en nombre infini, et, de ces variations infiniment multiples, jaillit du sol cette végétation si puissante, si grandiose et si différente d'elle-même, qui étonne et charme à la fois : tantôt c'est une délicate graminée, ou bien une fleur à la parure resplendissante que l'on voit sortir du jeu combiné de ces agents ; tantôt une luxuriante forêt de robustes chênes ou de majestueux sapins ; tantôt enfin une vaste plaine aux épis nombreux et dorés, espoir et récompense du cultivateur laborieux et prévoyant.

Mais pour arriver à tirer de ces forces naturelles tout le profit possible, il faut en connaître le jeu, savoir quelle part revient à chacune d'elles dans cette grande féerie

végétative, dont le spectacle, toujours le même et cependant toujours nouveau, se reproduit chaque année sous nos yeux avec une régularité et une constance que l'on ne peut se lasser d'admirer. Nous ferons donc de chacune de ces forces une étude spéciale et, si nous sommes assez heureux pour surprendre les secrets qu'elles renferment, nous pourrons comprendre d'abord et réaliser peut-être les merveilles de l'horticulture scientifique.

1° LE SOL

Parmi les agents naturels de la végétation, le sol occupe le premier rang. On entend par sol, que l'on appelle encore *terre arable*, *terre végétale*, cette couche superficielle qui peut être pénétrée et plus ou moins profondément remuée par les instruments aratoires, et sur laquelle naissent et se développent les végétaux. Il est le produit de la désagrégation des roches sur lesquelles il repose, unies aux matières organiques qui s'y trouvent en mélange, débris végétaux et animaux décomposés sur place.

Les sols de bonne qualité ont une grande valeur ; tout y vient facilement ; on y obtient d'excellents produits avec moins de travail et peu de dépense ; mais ils sont rares. Les qualités physiques d'un bon sol, quelles que soient d'ailleurs les matières qui le composent, sont : de se laisser pénétrer en tout temps par les instruments aratoires ; d'être d'une consistance telle que les racines des plantes puissent s'y développer facilement et s'y établir solidement. De plus, il ne sera point sec ni humide à l'excès, perméable aux eaux pluviales ainsi qu'aux gaz atmosphériques, il ne les laissera pas s'échapper trop facilement. Toutes ces qualités sont communes aux bonnes terres végétales, renfermant, avec une forte proportion d'humus, toutes les substances nécessaires à l'alimentation des plantes, dans un état favorable à l'assimilation, c'est-à-dire à l'état de solution. Enfin, elles seront exemptes de tout mélange de matières acides pouvant paralyser l'action des engrais

et nuire aux végétaux. C'est à ces terres que le cultivateur devra, lorsqu'il le pourra, accorder ses préférences.

Au reste, il semble qu'en ce qui concerne l'arboriculture fruitière, on peut poser en principe qu'il n'existe pas de sol sur lequel on ne puisse obtenir à peu près toutes les espèces fruitières. C'est une question d'amendements et de savoir. Presque toujours les éléments de nature à modifier ces terres, à les améliorer et à les fertiliser se trouvent sous la main ; il suffit de les recueillir et de savoir les utiliser (GRESSENT).

Les éléments minéraux qui jouent le principal rôle dans la composition de toutes les terres arables, sont au nombre de trois. Ce sont : la *silice* ou *sable*, l'*argile* et le *calcaire* ou *carbonate de chaux*.

A côté de ces éléments constitutifs, primordiaux, on rencontre aussi dans le sol de la *potasse*, de la *soude*, de la *magnésie*, du *fer*, du *manganèse*, dans des proportions variables, combinés ordinairement avec quelques *métalloïdes* à l'état de *sels*. Le mélange varié de ces divers éléments dans la couche arable en modifie notablement les propriétés physiques et a donné naissance à ces sortes de terres qu'en agriculture on appelle *franches*, *fortes*, et *légères*.

1° La *SILICE* est, pour le chimiste, un composé d'*oxygène* et de *silicium*. Tout à fait pur et cristallisé, il constitue le minéral que l'on désigne sous le nom de *quartz*, ou plus ordinairement sous celui de *cristal de roche*. C'est encore la silice qui est la base essentielle de la pierre meulière, du *silex* proprement dit, du grès et enfin des sables de toutes couleurs. Dans nombre d'autres minéraux terreux, elle se trouve à l'état de combinaison avec plusieurs substances et forme avec elles des *silicates*.

La silice est, assurément, la matière qui abonde le plus dans toutes les terres arables, excepté toutefois, dans celles qui sont presque exclusivement *crayeuses*. Elle est

même le principal constituant de toutes les espèces d'argiles. Provenant de la désagrégation des roches de quartz, de granit, de schiste, etc., on la rencontre, soit sous la forme de poudre blanche, impalpable, sans odeur ni saveur, soit à l'état de sable, de cailloux, de pierres quartzieuses ou granitiques et, dans ces différents états, elle est insoluble dans l'eau et dans la plupart des acides. Elle n'est assimilable par les végétaux qu'à l'état de *silicate soluble*.

La silice a pour caractères d'être friable, très divisible, très perméable à l'eau et à l'air ; mais elle a le grand inconvénient de ne retenir que très faiblement l'eau et les gaz atmosphériques dont elle s'est laissée imbibuer. Elle absorbe facilement la chaleur et la retient avec obstination ; elle constitue essentiellement les terrains brûlants, presque toujours exposés à la sécheresse. Les sols siliceux ne retiennent guère que 25 0/0 d'eau. Les arbres y poussent peu, fleurissent beaucoup, mais les fruits restent petits. Par contre, le bois est dur, bien constitué, la silice étant un des éléments essentiels qui donnent aux végétaux leur solidité.

2° L'ARGILE, est un composé de *silice*, d'*alumine* et d'*eau*, (silicate d'alumine hydraté) dans des proportions variables, mais dans lesquelles la silice est constamment dominante. Ses propriétés physiques sont diamétralement opposées à celles qui caractérisent la silice. A l'état de pureté, l'argile est compacte, grasse et onctueuse au toucher ; elle happe à la langue, s'y colle et y adhère avec une certaine force ; elle absorbe facilement l'humidité, retient une quantité d'eau considérable, environ 70 0/0 de son poids, et possède la faculté de s'emparer des gaz ammoniacaux et de les retenir facilement.

L'argile provient de la désagrégation des roches granitiques, basaltiques, porphyriques, schisteuses et autres. Beaucoup plus abondante à la surface du sol qu'à l'intérieur, sa propriété caractéristique est d'être tout-à-fait

imperméable à l'eau. Lorsqu'elle en est saturée, elle se pétrit facilement et se prête à toute les formes. Passée au feu, elle durcit au point de perdre la propriété de se ramollir dans l'eau. Les briques, les faïences, les porcelaines, les pipes, etc., sont formées d'argile plus ou moins pure. Sous l'action de la sécheresse, elle durcit, se fend en larges crevasses, au grand détriment des racines qu'elle brise, ou qu'elle laisse à découvert. En cet état elle devient très difficile à rompre. Sous l'action de la gelée, au contraire, les mottes d'argile s'émiettent et tombent en poussière; l'eau a augmenté de volume en se congelant et a brisé tout ce qui l'entourait. De là la difficulté de travailler les terres argileuses par les temps secs, et l'action utile que les grands froids exercent sur elles. Il n'en est pas de même pour les arbres fruitiers; l'humidité du sol donne facilement prise à la gelée qui y cause parfois de véritables désastres.

Ces sortes de terres donnent en général de bonnes récoltes, mais les frais de culture y sont considérables; elles décomposent lentement le fumier, elles ont besoin d'en être saturées avant de le céder aux plantes, mais en revanche, ce sont elles qui le gardent le plus longtemps.

En résumé, les terres argileuses demandent pour être exploitées, une grande somme de capital, de travail et de talent; mais elles rapportent en raison de ce qu'elles ont coûté.

L'argile est naturellement blanche; mais elle est le plus souvent colorée en rouge brique par la présence du fer à l'état de rouille.

3^e Le CALCAIRE, ou *carbonate de chaux* est une combinaison de chaux et d'acide carbonique. C'est lui qui fournit la pierre à bâtir et la chaux, plus ou moins grasse, selon qu'elle contient plus ou moins d'argile. Les sols qui renferment une proportion de ce calcaire, mêlé avec de l'argile, sont ordinairement fertiles; mais lorsque l'argile

manque, ils sont très peu productifs, témoins les calcaires de la *Champagne pouilleuse*.

Les caractères physiques du calcaire ou carbonate de chaux, généralement plus abondant dans les terres arables que le *sulfate* et le *phosphate* sont : d'être blanchâtre, poreux, de réfléchir la chaleur sans l'absorber et de s'échauffer difficilement au soleil. Moins tenace que l'argile, le calcaire l'est plus que la silice. Il absorbe avidement l'humidité, et l'abandonne de même. Mêlé dans des proportions assez grandes, mais nécessairement très variables, avec de l'argile, il constitue ce qu'on appelle la *marne*, qui est ou calcaire ou argileuse, selon que le calcaire ou l'argile domine dans sa composition. La marne est un mélange naturel qu'il est impossible de produire artificiellement. Elle git le plus souvent en dépôts souterrains et constitue, pour les sols argileux, un précieux amendement.

La chaux entre en proportions variables dans la composition de tous les végétaux et spécialement des arbres à fruits à noyau. Le cultivateur doit donc savoir si sa terre contient ou non de la chaux. Il se sert le plus souvent pour s'en assurer, du moyen empirique qui consiste à verser sur un échantillon de la terre à essayer un peu d'*acide sulfurique* ou *hydrochloridrique*, ou même seulement du fort vinaigre. S'il se produit une vive effervescence, c'est une preuve que l'échantillon contient du carbonate de chaux dont l'acide carbonique expulsé par le réactif produit le bouillonnement.

Les défauts essentiels des terres calcaires à l'excès sont : l'infertilité de toutes celles qu'on appelle *terres blanches* et *crayeuses* ; de *dévor*er l'engrais, le carbonate de chaux a la propriété de précipiter la décomposition des sels ammoniacaux dont la base, essentiellement volatile, s'évapore dans l'air au grand préjudice des plantes. Dans ces sortes de terres, le cultivateur avisé s'attachera surtout à la culture des plantes qui puisent une bonne partie de

leur azote dans l'atmosphère, telles que la luzerne, le sainfoin, le trèfle, etc. Ces cultures amélioreront graduellement ses terres, en leur fournissant des engrais carbonés propres à modifier leur constitution physique et leurs propriétés chimiques. Il devra éviter surtout de s'obstiner à ne cultiver que des plantes qui exigent des fumures très azotées ; il perdrait à la fois sa peine et ses engrais.

4^e L'HUMUS. Toutes les terres doivent contenir, avons-nous dit, une certaine proportion d'humus, cause première de la fertilité du sol. Le produit terreux que l'on désigne sous ce nom provient de la décomposition des débris de végétaux et d'animaux morts qui, sous l'action de la chaleur, de l'air et de l'eau, se transforment en une matière noire et onctueuse au toucher : c'est l'humus, vulgairement le *terreau*. La proportion moyenne qu'en renferment les terres arables est de 3 à 5 0/0. Les terrains d'alluvion en contiennent jusqu'à 8 0/0. La qualité des différents sols dépend, en général, de la quantité d'humus qui leur est incorporée. Elle est pour eux la source féconde d'une partie des principes azotés et carbonés nécessaires à la végétation et à l'accroissement des plantes.

Mais il est une autre sorte d'humus, provenant de la décomposition des végétaux sous l'eau, ainsi que cela a lieu dans les tourbières, et caractérisant les sols tourbeux. Leur acidité les rend absolument infertiles. Le mieux est de les exploiter pour le combustible.

Telles sont les propriétés essentielles des quatre principaux éléments terreux ; aucun d'eux ne peut déterminer seul la fertilité ; celle-ci ne pourra naître que de la combinaison de ces différents éléments ; les vices de l'un étant corrigés par les qualités des autres. Or, on sait, d'après un grand nombre d'analyses, que les sols les plus féconds sont ceux où ces principaux éléments se trouvent associés de telle façon que, sur 100 parties, l'argile entre dans le mélange à peu près pour moitié ; la silice et le calcaire chacun pour un quart environ. On sait d'autre part que

la fertilité diminue au fur et à mesure que l'un des trois éléments tend à devenir trop prédominant dans le mélange. Ils devront en outre être associés avec certaines matières salines, telles que la soude, la potasse et l'humus. Ainsi combinés, ces divers éléments, donnent les *terres franches*, d'une culture facile et d'abondants produits.

Mais il est rare que le mélange soit tel que nous l'avons indiqué, les proportions sont infiniment variables et l'un des éléments tend toujours à prédominer; dès lors, il caractérise le sol et lui impose son nom.

Ainsi les sols siliceux se décomposent en :

1^o SOLS SILICEUX

Silicéo-argileux. — Plus léger que les terres franches; on les rencontre surtout sur les bords des rivières et des fleuves et y acquièrent une très grande fertilité à cause des matières limoneuses qu'elles renferment.

Silicéo-argilo-ferrugineux. — Cette terre est des plus stériles; la silice s'y rencontre à l'état de gravier; elle ne peut se lier avec l'argile qui durcit au soleil et forme une boue collante dès qu'elle est mouillée; la trop grande proportion d'oxyde de fer nuit encore à la végétation.

Silicéo-argilo-calcaire. — Cette terre est des plus fertiles, en raison de la répartition presque égale des trois éléments terreux. Elle constitue les terres franches.

Silicéo-humifère. — Composé d'un sable très fin, ce sol offre une notable proportion d'humus produit de la décomposition des bruyères. De peu d'utilité pour la grande culture, elle offre de grandes ressources pour la culture des plantes d'ornement

Granitique. — Il est formé de silice argileux assez aride. Il convient à la culture du chêne et du châtaignier.

Volcanique. — Il est composé de débris d'anciens volcans. Terres légères grises ou rougeâtres, souvent pulvé-

ruilantes, jouissant d'une élonnante fertilité due aux matières salines qui s'y trouvent en grande quantité.

Les sols calcaires se classent en :

2° SOLS CALCAIRES

Calcairo-argileux. — Sa base, la matière calcaire se se trouve unie à une notable proportion d'argile et constitue la *marne*. Elle est toutefois moins abondante que dans les sols argilo-calcaires ; elle est fertile et se trouve surtout au pied des collines.

Calcairo-argilo-ferrugineux. — Le calcaire uni à l'argile lui donne une certaine ténacité. Mais la silice la modifie en l'atténuant et le rend le plus fertile des calcaires.

3° SOLS ARGILEUX

Les sols argileux se subdivisent en :

Argilo-ferrugineux. — Cette variété est colorée en rouge brique ; quoique très répandue, elle n'est pas très fertile, à cause de la trop grande quantité d'oxyde de fer qu'elle contient.

Argilo-calcaire. — Cette argile, renfermant une notable proportion de calcaire est assez perméable ; elle est généralement fertile.

Argilo-siliceux. — Elle forme la *terre franche normale* ; c'est la terre à blé ; très friable, elle est perméable à l'eau et à l'air et constitue un sol de première qualité. C'est par excellence la terre aux arbres fruitiers.

4° SOLS HUMIFÈRES

Les sols humifères donnent enfin :

Humus pur ou tourbe. — Ces terres contiennent à peine d'autres substances que l'humus. Elles doivent leur formation à la décomposition des végétaux sous l'eau. Ces décompositions s'opèrent continuellement, et, en peu de

temps, la couche d'humus acquiert une grande épaisseur. C'est la plus stérile des humifères.

Humus siliceux. — Elle ne diffère de la terre siliceo-humifère, ou *terre de bruyère*, que par une plus grande quantité d'humus ; on la rencontre dans les mêmes localités que la terre de bruyère ; elle est moins stérile que l'humus pur, à cause de la silice qu'elle contient.

Telles sont les diverses espèces de terres les plus répandues ; nous n'avons indiqué que les principales. Il reste bien entendu que toutes ces terres sont unies, liées les unes aux autres, sous le rapport de leur constitution moléculaire, par une quantité d'espèces intermédiaires qui leur servent de trait-d'union et, souvent même, par des nuances qui ne sont perceptibles que par une minutieuse analyse. Au reste, le cultivateur ne s'occupe guère de ces classifications ; pour lui, il n'existe que trois sortes de terres : les *terres franches*, les *terres fortes* et les *terres légères*.

Disons en passant un mot du sous-sol. On désigne sous ce nom la portion de terrain immédiatement sous-jacente à la couche arable. Il a parfois la même constitution que le sol ; alors, au moyen de labours profonds, il peut, par des mélanges successifs et gradués, augmenter la couche végétale et l'améliorer ; mais souvent il en diffère et se compose de glaise imperméable, de marnes, de roches, de sables, de tuf, de schistes, de *poudingues* (agglomération de cailloux roulés), etc. Les sous-sols de cette nature ne seront pas entamés lorsqu'il s'agira de planter des arbres fruitiers. Néanmoins, quand le sous-sol peut servir d'amendement au sol, le mélange des deux est très utile. C'est le cas toutes les fois que le sol est d'argile et le sous-sol de marne calcaire ; le mélange des deux opère le marnage le plus simple et le moins coûteux ; il en est de même entre l'argile et la craie, entre l'argile et le sable, etc. Ces divers éléments s'amendent sur place les uns par les autres.

1^o AMENDEMENTS

Nous avons prononcé le mot *amendements*. On entend sous ce nom, toutes les substances dont l'emploi a pour but de modifier, d'améliorer les qualités physiques du sol, sans avoir positivement en vue l'alimentation des plantes. Ainsi, augmenter l'humidité des terres sèches; diminuer celle des terres humides; accroître la ténacité des terres légères, diminuer celle des terres fortes, etc., constituent des amendements dans le sens rigoureux de l'expression. Toutes les opérations ayant pour but l'amélioration mécanique du sol, tout ce qui le dispose à mieux utiliser et à conserver les matières fertilisantes sont considérés comme amendements. Ils agissent directement sur le sol qu'ils améliorent. Les engrais, que l'on peut aussi envisager comme amendements, ont une action directe sur la plante à laquelle ils fournissent les matériaux nécessaires à son alimentation et à son entretien. La distinction à faire entre amendements et engrais est donc difficile à établir; certains amendements peuvent être aussi des engrais, et tous les engrais sont des amendements.

Les sols siliceux, qui impriment aux arbres une floraison abondante, produisent des fruits toujours savoureux, mais qui restent petits, s'améliorent par une addition d'argile et de calcaire. L'argile séchée au soleil et pulvérisée; la chaux, la marne réduites en poudre; les vases de mares et d'étangs, les curures de fossés desséchées et pulvérisées; les roseaux, les varechs, les herbes de toute nature, hachées et enfouies fraîches, produisent un excellent effet et maintiennent la fraîcheur dans le sol pendant longtemps.

On amende les terres argileuses avec les sables, les plâtras de démolition, les marnes calcaires, l'argile brûlée et pulvérisée, les cendres de bois, de houille, de tourbe, de forges, d'usines, de fours à plâtres et à chaux, les tourteaux, les marcs de raisins, les roseaux, les rameaux de buis, de cistes, etc, en un mot, avec toutes les matières

qui peuvent donner aux sols de cette nature plus de division et de perméabilité. Le drainage, lorsqu'il est possible, est encore le plus énergique et le meilleur de tous les amendements. Les sols argileux, cultivés avec intelligence, récompensent toujours amplement par la richesse de leurs produits.

Le calcaire, infertile seul, est pour tous les sols un élément indispensable. Toutes les espèces d'arbres à fruits à pépins périssent dans les sols essentiellement calcaires ; presque toutes celles à noyau y souffrent : le cerisier seul y prospère.

Les sols de cette nature s'amendent avec du sable et de l'argile, dont la quantité est à déterminer d'après la consistance de la terre à amender. On choisira, pour infuser dans les calcaires, des matières fortement colorées, afin d'en faire disparaître la couleur blanchâtre ; les cendres de houille, les résidus de forge remplissent le but. La tourbe vaut mieux encore ; on peut l'enfouir sans préparation ; le carbonate de chaux corrige son acidité.

2^o ENGRAIS

Ici se pose tout d'abord une question : faut-il donner des engrais aux arbres fruitiers ? — Oui, incontestablement ; à la condition de les distribuer avec mesure et discernement. Le plus souvent, dans la pratique, on fume avec excès et avec du fumier frais. On n'oublie alors qu'une seule chose, c'est que le fumier frais, par sa fermentation, donnera, sept fois sur dix, le *blanc aux racines*. C'est la mort de l'arbre à brève échéance. Au lieu d'enfouir le fumier à proximité des racines, il est bien préférable de le répandre, chaque année, en abondante couverture sur les plates-bandes d'arbres. L'année suivante, après la taille, on enfouit la vieille couverture par le premier labour, et on en replace ensuite une nouvelle. Les arbres trouvent ainsi une nourriture suffisante et on évite de nombreux accidents.

Au reste, les engrais à décomposition lente sont bien préférables au fumier. Tels sont : les déchets de laine et de soie, les crins, les poils, les plumes, les râpures de corne, les os concassés, le noir animal, en un mot, toutes les substances se décomposant lentement et cédant aux plantes, d'une manière continue, les éléments de leur nutrition.

Les composts sont aussi une précieuse ressource pour le jardin fruitier. On les forme avec tous les détritux du potager, les débris de la cuisine, les balayures de la maison et des cours, les boues des villes, de la chaux, de la marne, le tout arrosé avec les eaux de vaisselle, les eaux de savon, de lessive, en un mot toutes les eaux ménagères, dans lesquelles on fait dissoudre quelques kilogr. de sulfate de fer. « Si l'on veut se donner la peine de « faire des compots, on aura toujours plus de fumier « qu'il n'en faut pour bien pailler le jardin fruitier, et « cela est bien préférable aux engrais chimiques qui ap- « portent toujours, à la longue, une certaine perturbation « dans la végétation des arbres. » (GRESSENT). La fertilité du jardin fruitier sera proportionnelle, toutes choses égales d'ailleurs, à la quantité et surtout à la qualité des engrais dont on l'enrichit.

2 Juillet 1896.

F -X. CHAUVELOT.



VARIÉTÉS

Origine de la poudre insecticide. — Le Pyrèthre du Caucase (*chrysanthemum cinerariæfolium* Bocc. ou *Pyrethrum cinerariæfolium* Trev.), originaire de la Dalmatie est, dit le *Journal d'horticulture*, cultivé en grand dans ce pays, dans le seul but d'en extraire la poudre insecticide connue sous le nom de *poudre de Pyrèthre*. C'est la Dalmatie qui, avec le Monténégro, forme un des

centres principaux de cette exploitation. Le marché de Trieste, qui en est le débouché, ne reçoit pas moins annuellement de 1,000,000 à 1,200,000 francs de fleurs.

Le Pyrèthre, qui se cultive en tous sols et dans n'importe quel climat tempéré chaud a été récemment introduit en grand en Australie, dans la Californie et l'Afrique du sud, où il est déjà très répandu. Il est également cultivé dans les environs de Berlin. Mais en somme, jusqu'à présent, c'est en Dalmatie principalement, que l'Europe et l'Amérique s'approvisionnent de la poudre de Pyrèthre.
(*Le Jardin*).

Faut-il planter la vigne en automne ? — Il est dit dans le *Guide pratique pour greffer*, par M. E. Girerd, que : « les plantations d'automne ont leur raison d'être dans les terrains en coteaux légers, s'échauffant facilement, car les racines, dans ces conditions, subissent pendant l'hiver, un commencement de préparation qui facilite l'émission des radicelles au printemps. Par contre, en terrains froids ou compactes, il faut attendre pour planter, que la saison soit assez avancée (fin février-mars-avril), et que le sol se soit réchauffé, de façon à ce qu'il s'écoule le moins de temps possible entre la plantation et la mise en mouvement de la végétation ».

Il me paraît incontestable qu'il vaut mieux attendre au printemps pour planter en terrain argileux, mais qu'on peut planter à l'automne les terrains légers, en ayant soin de butter très fortement.

Il ne me paraît pas qu'il n'y ait rien à opposer à ces principes, ce serait donc une question résolue sur laquelle tout le monde semble être d'accord, sauf à bien distinguer les terrains s'échauffant facilement des sols froids ou compactes.

(*Bulletin de la Société de viticul. et d'horticul. d'Arbois*).

Ananas en Floride. — Le pays où se cultive le plus d'ananas se trouve dans la partie extrême du sud de la

Floride ; 700 acres de terrain sont expressément consacrés à cette culture et produisent, par an, plus de quatre millions 500 mille ananas, qui sont dirigés sur New-York

(*Journal de la Société d'horticul. du nord de la France*).



CHRONIQUE HORTICOLE

Encore la conservation des fruits. — A la fin du mois d'octobre de l'année dernière, je rencontrai un de mes amis très amateur de bonnes poires et possesseur d'un beau jardin fruitier.

Est-ce que tu as encore des poires ? me dit-il en m'abordant.

— J'ai le plaisir de les posséder à peu près toutes et ma récolte n'est pas terminée.

— Tu as de la chance ; moi j'en suis aux Bergamottes-Esperen.

— Les Doyenné du Comice, les Beurés d'Hardenpont, Doyenné d'Alençon, n'ont donc rien produit cette année ?

— Ils ont bien produit ; mais il y a beau temps qu'ils sont mangés, les susdits fruits, en compagnie des Doyennés d'hiver, des Passe-Colmar et bien d'autres.

— Tu as dû alors les mettre en tas comme des navels ou des pommes à cidre.

— C'est ce qui te trompe ; elles ont été rangées avec soin sur les tablettes d'un fruitier.

— Ah ! très bien, je vois ça : un local hermétiquement fermé, pas d'air, pas de lumière, une fermentation de première classe comme dans les cuves, de l'acide carbonique en masse et, malgré sa présence en grande quantité, débâcle générale.

— Un local, c'est un superbe fruitier, tout battant neuf,

construit suivant toutes les règles de l'art et remplissant toutes les conditions énumérées dans les bouquins et les journaux pour la bonne conservation des fruits ; double porte, double fenêtre, obscurité complète, pas d'humidité, que veux-tu de plus ?

— Je ne veux rien de plus, je voudrais même beaucoup moins de portes et de fenêtres, moins d'acide carbonique et pas d'air sec.

— Alors, mon fruitier ne vaut rien et j'ai eu tort de le faire construire ?

— Ton fruitier, il est parfait, seulement ce sont les conditions qu'il remplit qui ne valent pas le diable. L'année prochaine tu feras exactement le contraire des conditions prônées par les journaux. Tu ouvriras toutes grandes les portes et les fenêtres, tu laisseras entrer l'air et la lumière tant qu'ils voudront et même l'humidité, tu ne fermes que lorsque la gelée menacera de pénétrer à son tour. Je garantis que, dans ces conditions, les Doyennés du Comice seront mangés en décembre, les Beurrés d'Hardenpont en janvier, etc..., et qu'en avril les Bergamottes-Esperen et les Doyennés d'hiver seront en parfaite santé.

Plus les fruits sont mélangés, plus il faut d'air, c'est-à-dire que si l'on place dans le même fruitier les pommes, les poires d'automne et celles d'hiver, il est indispensable d'avoir beaucoup d'air.

Je l'ai déjà écrit, le fruitier idéal, si on n'avait à redouter les rongeurs et la gelée, serait établi sous un hangar au nord, ouvert à tous les vents et se composerait simplement de tablettes ou de rayons fixés n'importe comment.

On nous sert de temps en temps, autant dire chaque année, cette forte blague que l'acide carbonique empêche la fermentation et la maturation des fruits. Ces savants, quels chimistes ! qu'ils aillent donc mettre le nez dans une cuve en fermentation, ils verront qu'il y a beaucoup

d'acide carbonique et qu'il n'empêche rien du tout, les raisins le considérant comme une quantité on ne peut plus négligeable.

Puis il faudrait nous faire voir un fruitier possédant la propriété de retenir l'acide carbonique, plus lourd que l'air, à la hauteur des rayons sur lesquels sont placées les poires.

Je le répète, quels chimistes que ces savants ! Aujourd'hui, ils voudraient nous en faire avaler une qui est de taille. A les en croire, et ils vous prouvent la chose par A plus B, la pure eau-de-vie de vin, le cognac le plus parfait n'est que de la drogue à côté de l'eau-de-vie de pommes de terre ou de betteraves qui n'a jamais tué personne, tandis que la première a sur la conscience la mort d'une foule de cobayes et de lapins. Ils ne se contentent pas de cette découverte humanitaire ; ils ont constaté que le pur jus des vignes bourguignonnes et bordelaises est un vrai poison, comparé au mélange du bois de campêche avec du tannin et de l'eau-de-vie frelatée. Quels chimistes !

Je reviens à mon fruitier. « L'air trop sec fait rider et dessécher les fruits. » C'est absolument mon avis, c'est pourquoi il est bon que l'air plus ou moins humide entre à volonté et circule autour des fruits. Jamais l'humidité n'a fait moisir une poire exposée à l'air et à la lumière et, même si on ferme tout à fait un fruitier, il vaut cent fois mieux un peu trop d'humidité que pas assez. L'emploi de la chaux vive ? Je connais ça et on ne m'y reprendra plus. En moins de deux mois, j'ai obtenu la plus splendide collection de poires tapées que puisse rêver un amateur ; il n'y manquait qu'un peu de sucre, mais il y avait la peau en trop. Je vois encore ces poires rabougries, ratatinées, ridées, sèches, et dures comme du bois.

Qui, possédant un jardin, n'a rencontré chaque année, à la fin de novembre ou au commencement de décembre, des fruits oubliés aux espaliers ou tombés sur les feuilles ?

Ils sont pour la plupart en parfait état, attendant encore leur maturité ; tandis que leurs camarades cueillis et mis au fruitier en octobre sont mangés depuis longtemps, si on les a privés d'air. Ils ont pourtant, grâce aux vents, aux pluies et au soleil, reçu une forte dose d'humidité, d'air et de lumière.

Quelques personnes recommandent de garnir les tablettes d'un fruitier avec de la sciure de bois, de la mousse sèche, de la paille, etc. Je crois qu'il vaut mieux ne rien mettre, l'humidité de certains fruits onctueux, le commencement de pourriture de quelques autres produisent de la fermentation dans la sciure de bois, dans la mousse, ce qui donne aux poires et aux pommes un goût de moisissure.

Avant de me dire que mes idées sur la conservation des fruits sont fausses, parce qu'elles sont en contradiction avec tout ce qui a été imprimé sur ce sujet, je demande que l'on fasse l'essai, au lieu de me prouver théoriquement que j'ai tort.

J'ai raconté et imprimé, il y a une dizaine d'années, qu'en répandant sur les pêchers, de fin novembre à février, une bouillie bordelaise contenant de 10 à 12 p. 100 de sulfate de cuivre, on pouvait être certain de ne pas avoir la cloque sur les arbres traités. Depuis, j'ai répété la chose chaque fois que l'occasion s'est présentée ; je ne sais si j'ai convaincu beaucoup de personnes, mais j'ai reçu et je reçois de temps en temps des lettres me disant : « Si vous aviez des pluies un peu fortes, si votre climat était humide... votre bouillie bordelaise ne produirait aucun effet. » Or, je suis forcé d'avouer que la Dombes a des pluies tout autant que la majorité des départements et que son climat n'a rien de celui du Sahara ; il n'est pas très sec ; les mauvaises langues prétendent même qu'il est humide, parce que la Dombes voisine avec le Rhône, la Saône, l'Ain et qu'elle possède pas mal de ruisseaux et de rivières, sans compter quel-

ques milliers d'hectares d'étangs dans lesquels se gaudissent la tanche, la carpe et le brochet, je suis donc dans un climat qui n'a rien du Sahara, c'est positif, et, tout de même, mes pêcheurs n'ont pas la cloque.

L. DE LA BASTIE,

Président de la Société Pomologique de France.

(Extrait de la *Pomologie française*, n° 2 du 1^{er} février 1896.

Vengeance de jardinier

Le grand peintre Meissonnier avait, dans sa villa de Poissy, un jardinier d'une mémoire prodigieuse. Il connaissait le nom de toutes les graines et de toutes les plantes. Sa science excitait l'admiration d'Emile Augier, qui le jugeait un homme extraordinaire, impossible de le prendre en défaut, et cependant Meissonnier s'était promis de le faire. Un jour, en présence d'Augier, il fait appeler son jardinier et lui montrant un papier bleu qui contenait des œufs de harengs séchés, il lui demanda : Connaissez-vous ces graines ?

Le jardinier les examina avec attention, et répondit : Oui, ce sont des graines de *Pulpus fluximas*, plante rare des tropiques. Un sourire triomphant illumina le visage de Meissonnier et il demanda :

— Combien faut-il de temps pour faire sortir les plantes de terre ?

— Environ quinze jours.

— C'est bien.

Le jardinier sortit.

— Quinze jours, vous entendez, dit le peintre à Emile Augier, ne manquez pas de venir.

Augier fut exact au rendez-vous. On était au café, lorsque le jardinier se fit annoncer, et s'adressant à Meissonnier :

— Monsieur les plantes sont sorties de terre, vous plairait-il de venir les voir ? lui dit-il avec un fin sourire.

— Ah ! pour le coup, c'est trop fort ! s'écria le peintre.

Tout le monde descendit au jardin ! Le jardinier, avec mille précautions, souleva une grosse cloche de verre et, sur la couche de terreau, soigneusement aplatie, les visiteurs aperçurent..... une triple rangée de museaux de harengs saurs.....

Inutile de dire que, depuis cette aventure, Meissonnier renonça à prendre son jardinier en défaut et lui accorda sa plus entière confiance.

(Bulletin de la Société d'horticulture d'Epernay).



LES
PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE
DES PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES

FLEURS

ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES
ET BULBEUSES DE PLEINE TERRE

PAR

VILMORIN-ANDRIEUX ET C^{ie}

PLANTES

AUBERGINE

Solanum Melongena L. — *Solanum esculentum* DUN.

Fam. des *Solanées*.

SYNONYMES : Albergine, Ambergine, Béringène, Bréhème, Bringème, Marignan, Mayenne, Mélanzane, Mélongène, Mérangène, Méringeane, Mérinjeane, Vérinjeane, Viadase, Viédase.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Egg-plant. — ALL. Eierpflanze, Eierfrucht. — FLAM. Eierplant. — ITAL. Petonciano, Melanzacca, Maringiani. — ESP. Berengena. — PORT. Bringela.

Inde. — *Annuelle.* — Tige dressée, ramifiée, feuilles entières, d'un vert grisâtre, plus ou moins poudreuses, souvent épineuses sur les nervures ; fleurs solitaires dans les aisselles des branches, courtement pédicellées, à corolle monopétale, d'un violet terne ; calice souvent épineux, se développant avec le fruit. Graine petite, déprimée, réniforme, jaunâtre, au nombre de 250 dans un

gramme et pesant 500 grammes par litre ; sa durée germinative est de six ou sept ans.

Culture. — Sous le climat de Paris, la culture de l'Aubergine ne peut guère se faire sans avoir recours à l'emploi de la chaleur artificielle : d'ordinaire on sème sur couche au mois de février ou de mars, et l'on repique également sur conche six semaines ou deux mois plus tard. On peut aussi planter en pleine terre vers la fin de mai, quand la terre est bien échauffée, les variétés hâtives élevées jusqu'à ce moment sur couche. Les aubergines demandent une situation chaude et abritée, ainsi que des arrosements abondants.

Pour obtenir de beaux fruits bien développés, il est bon de n'en laisser sur chaque pied qu'un nombre restreint et proportionné à sa vigueur. On se trouve bien aussi de pincer vers la fin de l'été les extrémités des branches.

Usage. — Le fruit se mange cuit de différentes manières. Les diverses variétés d'aubergines sont très recherchées comme légume dans les pays méridionaux.

Aubergine violette longue.

SYNONYME : A. de Narbonne.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Long purple egg-plant. —
ALL. Langue blaue Eierpflanze.

Tige verdâtre ou faiblement teintée de brun ; feuilles ovales, entières, un peu sinuées-lobées, munies de quelques épines violettes sur les nervures, à la face supérieure ; les plus jeunes sont violacées à la base, les autres complètement vertes. Fleurs lilas, grandes, axillaires, à calice brun se développant beaucoup après la floraison, au point d'acquérir à l'époque de la maturité des dimensions trois ou quatre fois plus fortes qu'au moment de l'épanouissement de la fleur. Fruit ovale-oblong, un peu en forme de massue, plus renflé à l'extrémité qu'à la

base, très lisse, vernissé, d'un violet pourpre foncé, presque noir. Chair assez ferme, compacte, renfermant peu de graines, bonne surtout quand le fruit n'a pas tout à fait atteint son entier développement. A la maturité complète, il mesure environ 0^m, 15 à 0^m, 20 de longueur sur 0^m, 06 ou 0^m, 08 de diamètre moyen. Un pied bien venu, de cette variété, peut porter de huit à dix fruits.

L'Aubergine violette longue est la plus recommandable pour les usages culinaires dans tous les pays où l'été



Aubergine violette longue. — Réd. au cinquième

est long et chaud. Il lui faut de cinq à six mois de végétation pour mûrir ses fruits ; elle convient donc surtout aux pays méridionaux.

Sous le climat de Paris, il convient de donner la préférence à la variété suivante, plus hâtive de quelques jours.

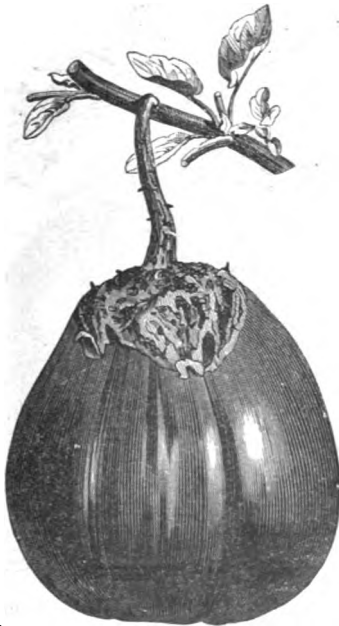
Aubergine violette longue hâtive.

NOM ÉTRANGER : ANG. Early long purple egg-plant.

Sous-variété de l'A. violette longue. C'est une plante un peu moins vigoureuse, moins grande, un peu plus grêle que cette dernière. Tige presque noir; feuilles ovales, entières, à peine épineuses, le pétiole et les nervures très fortement teintés de violet à la face supérieure. L'ensemble du feuillage est plus grisâtre que dans l'A. violette longue. Les fruits sont d'un volume un peu moins fort que ceux de la précédente et un peu plus minces. Cette variété est la plus convenable pour la culture de saison, sous le climat de Paris, à cause de sa précocité.

Aubergine violette ronde.

Tige brunâtre, ainsi que les pétioles et les nervures des feuilles; celles-ci sont assez amples, bien vertes, larges,



Aubergine violette ronde. — Réd. au quart.

presque toujours sinuées sur les bords ; les nervures violacées en dessus, portent quelques épines ; les pétioles en sont abondamment parsemés. Le fruit très gros, et d'un violet plus pâle et plus terne que celui des variétés précédentes, n'est pas absolument rond, mais plutôt en forme de poire courte.

Variété plus tardive que les précédentes et convenant surtout au Midi. Un pied ne doit pas porter plus de trois ou quatre fruits.

Aubergine monstrueuse.

Ne diffère de la précédente que par le volume encore plus considérable de ses fruits. Chaque pied n'en peut guère porter que deux ou trois.



Aubergine monstrueuse. — Réd. au quart.

Aubergine ronde de Chine.

SYNONYME : A. noire de Pékin.

NOMS ÉTRANGERS ; ANG. Black Pékin egg-plant. — ALL.
Schwarze Riesen-Eierpflanze.

Plante vigoureuse, presque entièrement d'un violet noir, Fruit à peu près exactement sphérique, de 0^m, 12 à 0^m, 15 de diamètre, d'un violet noir lustré, présentant cette particularité que la peau reste complètement verte partout où les divisions du calice la recouvrent et la défendent de l'action du soleil. Cette variété a peu d'intérêt pour le climat de Paris ; dans le Midi, au contraire, elle mûrit très bien et peut porter jusqu'à 5 ou 6 fruits par pied.

Aubergine violette améliorée de New-York.

NOM ÉTRANGER : ANG. (AM.) New-York improved egg-plant

Le fruit de cette variété ressemble assez exactement à celui de l'A. violette ronde, mais la plante qui le porte est plus naine et plus grisâtre. La chaire en est très ferme et contient peu de graines.

Cette variété est malheureusement un peu tardive pour notre climat.

Aubergine violette naine très hâtive.

Variété très précoce, et par là même très précieuse pour notre climat. Plante basse, ramifiée, à tige noire et fleurs violet foncé ; feuilles d'un vert un peu grisâtre, allongées et légèrement sinuées sur les bords, nervures noires en dessus ; pétiole violet noir, ainsi que les divisions du calice. Fruits ovoïdes, longs de 0^m, 08 à 0^m, 10, larges au gros bout de 0^m, 05 à 0^m, 06, nombreux, d'un violet assez foncé, mais mat, non vernissés comme ceux

de l'A. violette longue ; ils sont bons à cueillir un mois au moins avant ceux de toutes les autres variétés, et l'on peut en laisser jusqu'à une douzaine sur un même pied.

Cette variété, à cause de sa petite taille, se prête très bien à la culture de primeur sous châssis.



Aubergine violette naine très hâtive. — Red. au dixième

Aubergine panachée de la Guadeloupe

NOMS ÉTRANGERS : ANG. Striped or Guadalupe egg-plant.

ALL. Gestreifte Riesen-Eierpflanze.

La plante ressemble à l'A. ronde, mais elle est plus trapue et beaucoup moins colorée dans toutes ses parties. Le fruit est ovoïde, à peu près deux fois aussi long que large et n'atteint pas les dimensions de celui de l'A. violette longue. Le principal mérite de cette variété consiste dans la panachure particulière de son fruit, qui est strié en long de violet pâle sur fond blanc.

Aubergine blanche longue de chine.

NOM ÉTRANGER : ANG. Chinese brinjal.

Variété très distincte, à fruits blancs, longs, minces et presque toujours courbés. Plante tardive.

On connaît encore un grand nombre de variétés d'aubergines, qui se rapprochent plus ou moins de celles que nous venons d'énumérer. Ce sont notamment :

A. de Catalogne. Plante tardive, épineuse, se rapprochant de l'A. violette ronde.

A. de Murcie. Fruit violet, rond, marqué de quelques côtes ; tige et feuilles épineuses ; feuilles plus lobées et nervures plus colorées que celles de l'A. violette ronde.

A. extra-monstrueuse des Antilles. Plante vigoureuse, tardive, sans épines, à fruits ressemblant à ceux de l'A. violette ronde.

L'A. *verte* ne paraît pas une variété distincte et fixée. On trouve souvent dans les aubergines blanches des fruits plus ou moins verdâtres ou panachés de vert.

L'A. *du Thibet* est une variété tardive, à fruits allongés, d'un blanc verdâtre. Introduite il y a une vingtaine d'années, elle ne paraît pas s'être conservée dans les cultures.

AUBERGINE BLANCHE

Solanum ovigerum DUN.

SYNONYMES : Œuf végétal, Plante aux œufs, Pondeuse, Morelle à œufs.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. White egg-plant. —
ALL. Weisse Eierpflanze.

Plante assez basse, ramifiée ; tige et pétioles verts ou très faiblement violacés, munis de quelques épines blanches ; feuilles sinuées sur les bords ; fleurs lilas. Fruit blanc, rappelant exactement l'apparence d'un œuf de poule, mais jaunissant à la maturité. Cette variété est plutôt ornementale que potagère. Le fruit passe même, mais probablement à tort, pour être malsain.

Il en existe une variété à fruits plus gros, et une autre plus basse à fruits beaucoup plus petits, qu'on désigne sous le nom d'*A. blanche naine*.



Aubergine blanche. — Rêd. au cinquième.

L'*A. blanche* se cultive exactement comme l'aubergine ordinaire. Les fruits ne se mangent pas, mais peuvent servir à l'ornementation des desserts, entrer dans la composition des corbeilles de fruits variés, etc.

FLEURS

AGROSTIDE. — AGROSTIS LIN.

Famille des *Graminées*.

Agrostide nébuleuse ou capillaire. — A. NEBULOSA Boiss.

(*Alb. Vilmorin*, n° 2, 1852),

(*Syn. lat. Agrostis capillaris, Hort.*)

Espagne. — Annuelle. — Chaumes filiformes, nombreux, atteignant environ 30 à 35 centimètres de hauteur, et portant des feuilles alternes, glabres, à ligule fimbriée,

blanchâtre, à gaine allongée et un peu rude : ces chaumes sont terminés par 4-7 et parfois même jusqu'à 10 verticilles de rameaux capillaires, dressés, eux-mêmes très rameux, à ramifications excessivement déliées et grêles, se terminant par un nombre considérable de très petits épillets ou fleurs. Leur ensemble forme une gracieuse et délicate panicule ovale-oblongue, très allongée, et la réunion de ces panicules produit des touffes plumeuses d'une si grande légèreté, que le moindre vent suffit pour les



Agrostide nébuleuse.



Agrostide nébuleuse.

agiter. Les épillets, grossis, sont ovoïdes-oblongs, d'abord d'un *vert rougeâtre*, puis deviennent, à la maturité, d'un *coloris rouge-clair* dans leur partie supérieure, et d'un *vert foncé* dans les deux tiers inférieurs ; ils sont portés par des pédicelles d'une ténuité extrême et d'une couleur violacée.

Cette charmante graminée convient particulièrement pour former de jolies bordures et pour orner les plates-bandes, les corbeilles, etc. A cause de son excessive légèreté et de sa longue durée, on ne saurait assez en recommander l'emploi pour la confection des bouquets, les garnitures de vases d'appartement, des corbeilles, paniers,

suspensions, etc. Elle s'accommode aussi très bien de la culture en pots, et peut ainsi servir vivante à l'ornementation des appartements, balcons, etc.

Cueillis après la floraison, un peu avant la maturité des graines, et séchés à l'ombre, les chaumes de cette Graminée se conservent très longtemps, en sorte qu'on peut s'en servir pour la confection des bouquets perpétuels. Il se fait même un commerce assez considérable des fleurs séchées de cette herbe, qui sont employées avantageusement, soit à l'état naturel, soit teintes ou peintes de diverses couleurs, etc., par les modistes et les artistes en fleurs artificielles.

Culture. — On doit la semer : 1^o En septembre, sur place ou bien en pépinière ; dans ce dernier cas, on repique en pépinière avec abri, en réunissant plusieurs pieds, afin d'obtenir de petites touffes, qui peuvent être mises en place en mars-avril, en les espaçant de 20 à 25 centimètres, et s'il s'agit de bordures, on plantera sur deux rangs en alternant ; la floraison a lieu alors de mai-juin en juillet. — 2^o En avril-mai, sur place, on laissant entre chaque pied, lors de l'éclaircissage, un espacement d'environ 10 centimètres ; dans ce dernier cas, la floraison a lieu de juillet en août-septembre. La graine étant très fine devra être très peu recouverte.

De même que dans toutes les Graminées de nos climats tempérés et méridionaux, lorsque les plants de l'Agrostide nébuleuse sont jeunes, ils ressemblent beaucoup à une mauvaise herbe, c'est-à-dire à du gazon naissant ; il conviendra donc de veiller à ce qu'aucune méprise n'ait lieu et qu'ils ne soient pas arrachés.

AGROSTIDE ÉLÉGANTE. — *V. Canche élégante.*

AGROSTIS ALGERIENSIS. — *V. Canche d'Alger.*

AGROSTIS ELEGANS OU PULCHELLA. — *V. Canche élégante.*

AIULT. — *V. Narcisse Faux-Narcisse.*

AIGLANTINE. — *V. Ancolie des jardins.*

AJAX PSEUDO-NARCISSUS. — *V. Narcisse Faux-Narcisse.*

AIL. — ALLIUM LIN.

Etymol. — Du Celtique *all*, signifiant chaud, brûlant.

Fam. des *Liliacées*.

1. Ail doré. A. MOLY Lin.

(*Alb. Vilmorin*, Plantes bulbeuses, n° 16, 1874)

Europe mérid. — *Vivace, bulbeux.* — D'un bulbe presque rond, à tuniques blanches, s'élève à 20 centimètres, parfois 30, une tige cylindrique, accompagnée de 1 ou 2, rarement 3 feuilles radicales larges, ovales-lan-



Ail doré.



Ail azuré.

céolées, glauques et engainantes. Cette tige est terminée par une ou deux spathes membraneuses, aiguës, d'où sortent de 30 à 40 fleurs d'un *jaune d'or* à l'intérieur, *jaunes* avec *lignes médianes verdâtres* en dehors, larges de 1 à 2 centimètres, disposées en ombelle dressée ou peu étalée. Chacune de ces fleurs (périanthe) est formée de 6 divisions ovales-lancéolées, plus longues que

les 6 étamines, qui dépassent elles-même le style. Etamines, anthères, filets, style ovaire, tout est jaune.

L'Ail doré fleurit en mai-juin. — Culture et multiplication du n° 2.

2. Ail azuré. — *A. AZUREUM Ledeb.*

Syn. lat. — *Allium cærulescens Don.* ; *A. cæruleum Pal.*

Sibérie. — *Vivace, bulbeux.* — Tige pouvant s'élever de 30 à 60 centimètres et plus, entourée jusqu'à la moitié de sa hauteur, par des feuilles triangulaires, longues de 15 à 30 centimètres. Les fleurs, d'un *bleu d'azur*, avec une ligne plus foncée sur la partie médiane de chaque division, sont réunies au sommet de la tige en ombelle serrée, presque globuleuse, plus longue que les spathes qui l'entouraient avant l'épanouissement. Les filets des étamines sont également bleus et dilatés à leur base. — Cette espèce fleurit de juin en juillet.

Ces deux Ails réclament un sol léger et une exposition chaude. Le premier est très florifère, et produit un très bel effet, cultivé en bordure épaisse ou par groupes, en plantant les bulbes à l'écartement de 15 centimètres, sur deux ou un plus grand nombre de rangs. Le second, qui est un peu délicat, a besoin d'être protégé contre les grands froids dans les départements du Nord, et ses bulbes ne doivent être espacés seulement que de 5 à 10 centimètres.

Ces plantes méritent d'être plus cultivées qu'elles ne l'ont été jusqu'à présent ; leurs fleurs sont assez élégantes et contrastent agréablement avec celles des autres plantes qui fleurissent à la même époque.

Culture. — On les multiplie aisément par la séparation des caïeux ou petits bulbes, qui se fait ordinairement de la fin de juillet en août, et au besoin jusqu'en septembre-octobre. Les bulbes, que l'on peut laisser en place, si on le désire, doivent être cependant arrachés tous les

trois ou quatre ans, et replantés à 8 ou 10 centimètres de profondeur, en terre neuve.

On peut cultiver de la même façon que l'Ail azuré : l'*ALLIUM ROSEUM* Lin., des vignes du Midi, et sa variété *blanche*, qui fleurissent en mai-juin.

Les *ALLIUM FLAVUM* Lin. ou AIL JAUNE, indigène, *ALLIUM VICTORIALIS* L. des pâturages et éboulis alpins, et l'*ALLIUM NARCISSIFLORUM* Vill. des montagnes calcaires du Dauphiné et du Ventoux, sont également des espèces à fleurs assez jolies et qui méritent une place dans les collections d'amateurs. On devra leur appliquer la culture ordinaire des plantes alpines.

3. Ail. blanc — *A. NEAPOLITANUM* Cyr.

Syn. lat. *Allium album* Savi ; *A. lacteum* Smith ; *A. candidissimum* Carr.

Syn. franç. — Cébillon.

France mérid. — *Vivace, bulbeux.* — Bulbe petit, feuilles peu nombreuses, d'un vert pâle un peu grisâtre, légèrement sinueuses ou contournées, canaliculées, à demi étalées sur terre. Hampe florale de 20 à 25 centimètres de hauteur, présentant trois faces plus ou moins aplaties et trois angles, dont deux aigus et un obtus-arrondi. Fleurs réunies en ombelle, au nombre de 15 à 30, à 6 divisions ovales, d'un *blanc pur* ; étamines au nombre de 6, de couleur *brune* ou *noirâtre*.

Cette plante présente de fort nombreuses variations dans l'aspect de ses fleurs, qui sont tantôt largement ouvertes, tantôt campanulées ou en forme de grelot.

Depuis quelques années, cette jolie plante indigène, fort négligée jusque-là, est recherchée pour les bouquets d'hiver. Les fleurs en sont maintenant expédiées à Paris en assez grande quantité pendant les mois de février et de mars. La fleur est complètement dépourvue de l'odeur caractéristique du genre Ail ; à peine cette odeur se retrouve-t-elle un peu dans les parties vertes de la plante,

dans la tige et dans les feuilles, surtout quand elles ont été froissées. Rien n'est plus joli sur la côte de Provence que les tapis d'Ail blanc croissant spontanément sous des plantations d'oliviers.

Culture, emploi et multiplication des deux précédents ; comme eux, ce dernier demande un sol léger et une exposition chaude ; on le multiplie très facilement par la division des caïeux opérée de préférence en automne.



Ail blanc.

Les *ALLIUM TRIQUETRUM* L. et *ALLIUM SUBHIRSUTUM* L., également indigènes, sont voisins du précédent, et, de même que lui, peuvent être considérés et cultivés comme plante d'ornement.

4. Ail odorant. — A. FRAGRANS Vent.

Syn. lat. — Nothoscordum fragrans Kunth.

Amér. sept. — Vivace, bulbeux. — Plante glauces-

cente. Bulbe assez gros, arrondi, blanchâtre. Feuilles linéaires, carénées, obtuses, contournées, de 30 à 40 centimètres de longueur. Hampe arrondie, atteignant jusqu'à 60 centimètres de hauteur. Spathe bifide, plus courte que les pédicelles, qui sont grêles, raides et longs de 2-3 centimètres. Fleurs *odorantes*, de 8 à 20, en ombelle ; périanthe à divisions obtuses, étalées, puis dressées, persistantes, d'un *blanc légèrement carné*, ligné plus foncé ; étamines à anthères *purpurines*, insérées sur le sommet du tube. Ovaire cylindrique, à 6 côtes peu saillantes. La floraison a lieu en mai-juin.



Ail odorant.

Culture. — On doit planter l'Ail odorant sur les talus inclinés au midi, ou dans les plates-bandes bien exposées. Une terre bien légère sablonneuse, profonde et bien drainée, lui est nécessaire. Il peut supporter l'hiver sous le climat de Paris, à la condition que les bulbes soient profondément enterrés (20 à 25 et même 30 centimètres), ou, s'ils le sont moins, on devra leur donner une couverture de feuilles ou de litière. Sa multiplication s'opère par la division des touffes ou la séparation des caïeux, qui s'effectue d'ordinaire de juillet en août, et jusqu'en automne, et même au printemps sous les climats plus

tempérés. Les bulbes devront être espacées d'environ 15 centimètres

5. Ail des ours. — *A. URSINUM* Lin.

Syn. franç. — Ail des bois

Indigène. — *Vivace, bulbeux.* — Bulbe oblong-linéaire, blanc. Hampe dressée, haute de 20 à 25 centimètres, portant ordinairement 2 feuilles ovales-lancéolées ou elliptiques, d'un vert gai, plus pâle en dessous. Cette hampe est terminée par une spathe blanche, s'ouvrant en 1-2-3 valves, qui accompagnent de nombreuses fleurs blanches, réunies en ombelle fastigiée. Périanthe à 6 divisions linéaires, étalées en étoile, plus longues que les étamines ; style à stigmate obtus.



Ail des ours.

L'Ail des ours fleurit sous bois, d'avril en mai. Il est peu élégant, et exhale une odeur alliacée des plus prononcées ; pourtant ses fleurs ne sont pas sans mérite, et comme cette plante recherche les localités fraîches, humides même, et ombragées, qu'elle envahit assez rapidement, on l'utilise pour la garniture des parties ombrées et très couvertes des jardins paysagers, où peu d'autres plantes réussiraient aussi bien.

On le multiplie par la séparation des bulbes, qui doit se faire de préférence à l'automne ; les bulbes seront espacés d'environ 15 centimètres.

Tous ces Ails, surtout les nos 1, 4 et 5 peuvent aussi être multipliés par semis, qu'on fait d'avril en juillet, en pots ou terrines, en sol sablonneux et humeux. On repique les bulbilles avant la végétation nouvelle et on procède de même jusqu'à ce qu'ils soient de force à fleurir, c'est-à-dire pendant deux ou trois ans.

AII. DES BOIS. — *V. Ail des ours.*

AIMEZ-MOI. — *V. Myosotis des Marais.*

AIRA. — *V. Canche.*

AJUGA. — *V. Bugle.*

ALCEA ROSEA. — *V. Rose trémière.*

ALCEA SINENSIS. — *V. Rose trémière de la Chine.*

ALCÉE ROSE. — *V. Rose trémière.*

Alchimilla alpina L., **vulgaris** L. et sa variété **hybrida** (*A. montana* Willd.). — Ce sont des petites Rosacées alpines vivaces rustiques, qui forment des touffes basses et compactes comme certaines Potentilles. Leurs fleurs verdâtres sont bien insignifiantes, mais leur feuillage est assez élégant de forme, ce qui les fait rechercher pour la garniture des grottes, cascades et rocailles artificielles. L'Alchimille des Alpes a un joli feuillage argenté en dessous. — Multiplication par la division des pieds, de préférence au printemps.

Aletris Capensis Lin. (*Velltheimia Capensis* Red. ; *V. viridifolia* Jacq.). — Liliacée assez élégante du Cap, ordinairement cultivée en orangerie, que nous ne mentionnons ici que parce qu'elle se prête assez bien à la culture en appartement et sur carafe, à la façon des Jacinthes. Plantée en automne et tenue à l'abri du froid, en lieu aéré et éclairé, elle arrive à fleurir à la fin de l'hiver ou au commencement du printemps.

(Le dessin de l'*Aletris Capensis* sera donné dans le prochain numéro).

(A suivre).

LES EAUX

(Suite)

L'acquisition par prescription est plus compliquée. Tout d'abord puisque le propriétaire supérieur en laissant couler les eaux pluviales sur le fonds inférieur ne fait qu'user d'une faculté naturelle du reste consacrée par l'art. 640 du Code civil, cet écoulement ne saurait jamais constituer un droit au profit du propriétaire inférieur, quelque prolongé que soit cet écoulement.

Les dispositions édictées par l'art. 642 pour les eaux de sources sont applicables aux eaux pluviales dans certains cas, c'est-à-dire que le propriétaire peut en acquérir l'usage et la disposition par voie de prescription lorsqu'après avoir exécuté *sur le fonds supérieur* des ouvrages apparents pour les y recueillir, il en a joui sans contestation pendant trente années à partir de l'achèvement des travaux.

Ces conditions sont de rigueur et doivent être strictement remplies pour attribuer par prescription au propriétaire inférieur l'usage et la disposition des eaux pluviales du fonds supérieur. Bien entendu les ouvrages doivent être l'œuvre du propriétaire inférieur ou de ses auteurs.

Il est indispensable aussi que pendant la période trentenaire, le propriétaire ait joui des eaux *animo domini* (art. 2229) et non par simple tolérance du propriétaire supérieur ; dans le cas contraire l'art. 2232 s'opposerait à ce que la prescription fut admise par le juge.

§ 3. NATURE DU DROIT ACQUIS PAR TITRE, DESTINATION DU PÈRE DE FAMILLE OU PRESCRIPTION SUR LES EAUX PLUVIALES DU FONDS SUPÉRIEUR.

Bien qu'en général le droit acquis ait le caractère d'une simple servitude, rien ne s'oppose à ce que les circonstances spéciales de l'espèce conduisent à reconnaître un droit de propriété.

Nous allons examiner les droits respectifs du propriétaire inférieur et du propriétaire supérieur pour les trois cas prévus ci-dessus.

Droits du propriétaire inférieur. — En règle générale, le propriétaire inférieur qui a acquis un droit de prise d'eau sur le fonds supérieur, peut en user conformément à son titre, à l'état des lieux lors de la division du fonds ou à la possession trentenaire, suivant qu'il y a eu acquisition par contrat, par destination de père de famille ou par prescription.

Quand le titre ou les faits de possession peuvent être interprétés comme conférant un droit de propriété au propriétaire inférieur, celui-ci a incontestablement la libre disposition des eaux, c'est-à-dire qu'il a la faculté de les reporter sur d'autres fonds, d'en modifier l'affectation et même de les aliéner.

Dans le cas contraire, c'est-à-dire lorsque le droit acquis se réduit à une servitude active, ce qui est le cas ordinaire, la solution est assez délicate. Malheureusement la jurisprudence n'offre à cet égard rien de décisif, ni pour les eaux pluviales, ni pour les eaux de source, ni même comme nous le verrons plus tard, pour les eaux des dérivations usinières.

En tout cas, il ne faut pas perdre de vue qu'aux termes de l'article 702 du Code civil, le propriétaire investi d'un droit de servitude ne peut rien faire qui aggrave la condition du fonds servant, que les tribunaux ont un pouvoir souverain d'appréciation pour décider s'il y a aggravation, et qu'ils peuvent voir une extension de servitude dans les faits soumis à leur jugement, malgré le maintien du régime primitif de la prise d'eau.

Droits du propriétaire supérieur. — Le propriétaire supérieur est tenu de respecter scrupuleusement le droit du propriétaire inférieur, s'il ne s'agit que d'une servitude il ne doit rien entreprendre qui diminue l'usage de cette servitude ou la rende plus incommode, il ne peut

changer l'état des lieux ni transporter l'exercice de la servitude en un point différent de celui où elle a été primitivement assignée. Cependant si cette assignation primitive était devenue plus onéreuse pour lui ou si elle l'empêchait d'effectuer des réparations avantageuses au fonds assujetti, il pourrait offrir au propriétaire inférieur un endroit aussi commode pour l'exercice de ses droits et celui-ci serait tenu de l'accepter (art. 701).

Le propriétaire supérieur demeure libre de disposer des eaux pluviales et spécialement de concéder de nouvelles servitudes pourvu qu'il satisfasse à ses obligations envers le propriétaire inférieur. B. L.

CALENDRIER HORTICOLE

Août

POTAGER. — **SEMIS EN PLEINE TERRE.** — Carottes hâtives (pour passer l'hiver en place sous une couverture), Cerfeuil bulbeux (levée après l'hiver), Choux d'York et autres Choux de printemps, (fin du mois), Epinards et Mâches (pour l'automne), derniers Haricots et Pois, Navets, Oignons blancs, Poireaux (à repiquer en septembre) Radis. Au commencement du mois, derniers semis de Chicorée et Scarole pour conserver l'hiver.

TRAVAUX DIVERS. — Continuer à lier la Chicorée et la Scarole. Abattre ou nouer les tiges d'Oignon. Planter des Choux-fleurs sur vieilles couches à Melons. Repiquer en pépinière : Chicorée, Scarole et Pissenlit à mettre en place à la fin du mois ou de septembre. Arracher Oignons jaunes et rouges et Pommes de terre. Récolter diverses graines.

PRODUITS — Artichauts, Aubergines, Carottes, Céleri, Cerfeuil, Chanignons, Chicorées et Scaroles, Choux divers, Choux rouges, Choux-raves, Choux-fleurs, concombres, Cornichons, Courges, Epinards, Fraises des quatre saisons, Haricots, Laitues d'été et d'automne, Melons, Oignons, Panais, Persil, Piment, Poireaux, Pois, Pommes de terre, Radis d'été, Romaines, Tomates, etc.

JARDIN FRUITIER. — Mêmes soins qu'en juillet. Achever

les palissages. Continuer à écussonner les jeunes sujets. Effeuil-
ler les Pêchers et les Vignes. Mise en sac du raisin. A la
fin du mois, greffe des boutons à fruit. Ecussonnage du Pê-
cher sur Amandier, du Pommier sur Paradis et du Cerisier
sur Sainte-Lucie. Récolte des Cerises tardives, Figues, Pêches
précoces, Poires et Pommes hâtives, Prunes, Raisins hâtifs.

FLEURISTE. — Continuer les arrosages, ratissages, etc.
Récolter les graines. Fin des semis de Pensées, Silènes, Myo-
sotis. Vers la fin du mois, semis en place des Adonis, Bluets,
Coquelicots, Dauphinelles et Pavots pour l'année suivante. Ré-
colte et semis de graines de Pivoine.

ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Ecussonnage des Ro-
siers à œil dormant Tuteurages, Arrosages, Binages, Engrais
liquides, etc. Commencement de la plantation des arbres verts
et résineux. Commencement du repotage des arbustes à
hiverner en serre.

SERRES. — Visiter les serres, bâches, appareils de chauf-
fage, vitres, châssis, etc. Greffe en placage des Camélias, Ma-
gnolias et Rhododendrons. Rempotage des plantes de serre
tempérée et rentrée des plantes de serre chaude.

Nature des divers éléments météorologiques

CONTENUS DANS NOS TABLEAUX MENSUELS.

Pression barométrique. — Hauteur barométrique pour l'altitude de
l'observatoire.

Température de l'air. — Les observations sont faites à l'ombre et à
2 mètres environ au-dessus du sol.

Humidité relative. — Rapport, exprimé en centièmes, de l'état hy-
grométrique de l'air à son maximum de saturation.

Pluie. — Sont comptés comme jours de pluie, ceux pendant lesquels
il tombe de l'eau sous quelle forme que ce soit : pluie, neige, grêle, etc.

Evaporation. — Hauteur d'eau évaporée à l'air libre.

Nébulosité. — Fraction du ciel occupée par les nuages, la brume ou
le brouillard.

Insolation. — La valeur effective ou réelle de l'insolation est le temps
pendant lequel le soleil, présent au-dessus de l'horizon, n'est pas recou-
vert par les nuages ; la durée totale est la valeur maximum que donne-
rait l'insolation si le ciel était généralement pur.

OBSERVATOIRE DE BESANÇON

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

JUIN 1896

LONGITUDE : 3° 39 E. LATITUDE : 47° 15. ALTITUDE : 314^m 3.

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES		1896	1895	1885-1896
Pression barométrique	moyenne	734.1	735.5	734.85
	minimum absolu.	722.5, (le 9)	727.3 (le 19)	"
	maximum absolu.	742.5, (le 20)	743.8 (le 22)	"
Température de l'air	moyenne	17.10	17.16	17.58
	minimum absolu.	7.4 (le 7)	4.1 (le 16)	"
	maximum absolu.	29.1 (le 2)	31.7 (le 30)	"
Température du sol	à 0 ^m 40 sous gazon	16°50	15° 72	"
	à 0 ^m 50 sous gazon	16°29	15° 19	"
Humidité relative moyenne.		73.5	69.7	69.0
Pluie, etc.....	Quantité	165 ^m /m 5	77 ^m /m 1	98 ^m /m 6
	Nombre de jours.	19	16	14. 2
Evaporation		92 ^m /m 9	108 ^m /m 7	"
Insolation....	Durée effective...	201 h. 4	199 h. 1	"
	Durée totale	474 h. 0	474 h. 0	"
Nébulosité moyenne		70	64	63.3

Remarques. — Nous avons observé : 19 jours de pluie, 7 de rosée, 2 de brume, 7 de halo, 8 d'orage ; des éclairs les 3 et 4 ; la floraison du sureau, l'épiage du blé, (le 4) ; la floraison de la pomme de terre (le 18), celle du tilleul et celle de la vigne (le 20).

Fréquence des vents :

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calme
<i>En 1896.</i>	24	39	13	3	13	53	25	24	16
<i>En 1895.</i>	33	52	9	10	9	46	19	25	7.

Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT (Doubs).— Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

MÉRITE AGRICOLE

Notre dévoué et sympathique Président vient d'être nommé *Officier du Mérite agricole*.

Nous sommes heureux d'enregistrer cette promotion et nous félicitons sincèrement M. Laureaux de la nouvelle distinction dont il est l'objet. Les services qu'il a rendus à la Société avec le plus grand désintéressement sont pour nous la justification d'une récompense bien méritée.

A la suite d'importants travaux d'hydraulique agricole exécutés dans le département de la Meuse, en qualité d'Ingénieur des Ponts-et-Chaussées, M. Laureaux était nommé Chevalier du Mérite agricole le 27 mai 1887.

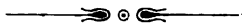
Peu de temps après, il fondait à Verdun une Société d'Horticulture qui a prospéré et qui peut compter actuellement parmi les meilleures de France.

Rentré à Besançon en 1889, il prend à tâche de relever notre Société qui, à cette époque, semblait et ne comptait plus que 90 membres dans son sein. Sous son impulsion, les adhérents ont été nombreux ; aujourd'hui nous sommes 700, et nous n'hésitons pas à dire que c'est grâce au dévouement apporté dans les fonctions qu'il

remplit depuis 1891, que nous occupons un des premiers rangs parmi les Sociétés d'Horticulture.

Aussi nous nous faisons l'interprète de tous les membres de la Société d'Horticulture du Doubs, en lui adressant nos plus chaleureuses et cordiales félicitations à l'occasion de sa nouvelle promotion, et nous souhaitons qu'il reste encore longtemps à la tête de notre belle et utile Société.

Le Bureau.



A NOS LECTEURS

Nous prions instamment nos lecteurs de lire avec soin le procès-verbal de la dernière séance, ils verront que bien malgré nous nous avons été obligés d'abandonner, pour cette année, le Casino pour notre fête annuelle. Il paraît que l'administration a étudié la question sous toutes les faces et qu'il a été reconnu que la Société des Bains ferait un trop grand sacrifice en abandonnant sa recette prévue pour le samedi 29, et que nos dépenses ne pouvaient pas compenser cette perte. Il n'y faut donc plus songer.

Notre réunion aura lieu au Kursall, le banquet aussi, il sera fait dans les mêmes conditions que l'année dernière par M. Mulatier du restaurant des Bains ; à la buvette les consommations se vendront moins chers qu'au Casino ; le tarif des cafés de la ville sera adopté. Mais ici, nous devons faire une observation que nos sociétaires comprendront facilement. Evidemment, M. Mulatier est obligé de s'imposer, à cause du déplacement, de grands frais pour nous servir dans les mêmes conditions que l'année dernière, il sera donc juste de lui tenir compte de cette situation en lui réservant nos consommations et en

n'allant pas porter notre argent dans les divers cafés aux abords du Kursall, nous comptons sur l'équité des sociétaires pour permettre à M. Mulatier de faire ses frais, et pour lui rendre justice.

Nous ferons la distribution des prix *probablement* entre le banquet et le bal. Voici notre projet :

La salle sera ouverte à 6 heures, le banquet aura lieu à 7 heures au premier étage du Kursall, la distribution des prix se fera à 8 heures 1/2 dans la grande salle et le bal commencera immédiatement après. Il y aura repos de minuit et demi à 1 heure. Le prix du banquet, compris vins fins et café, est de 5 fr. ; le prix du souper la nuit est de 2 fr. Il y aura en dehors de cela, toutes les consommations que l'on trouve dans les cafés et brasseries, aux prix ordinaires.

Les sociétaires peuvent amener, *sous leur responsabilité*, des invités, les cartes seront délivrées gratuitement aux sociétaires pour eux et leurs invités à partir du 20 courant, de 4 à 5 heures du soir, dans le local de nos réunions mensuelles, rue des Granges, 59.

Aucune personne ne pourra entrer au Kursall, sans une carte portant son nom et le nom du sociétaire qui a fait l'invitation.

B. LAUREAUX



SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

du 11 août 1896

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX, Président.

Etaient présents : MM. Baudin, Grand, Bernard, Parguey, Belot, Robardet, Chauvelot, Cretin, Peseux, Oudard, Mérillon, Noé, Gry, Colin, Charpiot, Pommier René, Baladin, Tranchart,

Gillot, Eustache, Gavignet, Favre, Cretin, Clerc, Côte, Pidancet, A. Lamblin, Buhler, Rouméas, Briet, Lebas, Kander, Brayer, Grandclaude, Chaillet, Bernard Dietrich, Verdel, Belin, etc.

M. Baudin, secrétaire général demande la parole et adresse au président les félicitations de la Société au sujet de sa récente promotion au grade d'officier du Mérite agricole ; il rappelle les services rendus et fait remarquer que le Président était chevalier depuis le commencement de 1887, et que la rosette était attendue depuis longtemps par tous les sociétaires. (Ces paroles sont couvertes par d'unanimes applaudissements).

M. Laureaux déclare être surpris par les paroles trop bienveillantes de M. Baudin qui exagère les services qu'il a pu rendre à la Société, en tous cas, ce qu'il a fait on le doit, bien plus qu'à lui, aux sociétaires qui l'ont soutenu et aidé dans sa tâche, et par conséquent, il déclare que c'est à lui à remercier les sociétaires pour la distinction dont il vient d'être l'objet. (Applaudissements).

M. le Président propose ensuite d'adresser les félicitations de la Société aux sociétaires qui ont été récompensés lors du passage de M. Rambaud, ministre de l'Instruction publique, et dont la nomenclature est la suivante :

Palmes académiques :

Madame DELAVELLE, dame patronnesse.

M. VUILLECARD, maire de Besançon, président d'honneur.

M. PATEU, fils, membre titulaire.

Chevaliers du Mérite agricole :

M. SALLET, maire de Saône, membre titulaire.

M. MALIVERNEY, conducteur principal des Ponts et Chaussées, membre titulaire.

M. NICOLAS, maire de Quingey, membre titulaire.

M. BOUHÉLIER, instituteur, membre associé.

Cette proposition est approuvée par des applaudissements unanimes.

M. Laureaux donne ensuite la parole à M. Chauvelot qui continue sa conférence sur l'arboriculture fruitière en traitant de l'eau, de l'air, de la lumière et de la chaleur.

Le Président expose ensuite les faits qui motivent une nouvelle décision concernant la fête annuelle. Il y a six semaines environ, M. Laureaux a rencontré M. Pateu, administrateur du Casino, il lui a exposé que, comme les années précédentes, la Société avait l'intention de célébrer sa fête annuelle aux Bains de la Mouillère, en ajoutant au programme ordinaire une conférence horticole faite par un conférencier étranger à la localité. M. Pateu a fait observer que le samedi était un jour de représentation théâtrale, mais que, comme les autres années, cette représentation pourrait avoir lieu un autre jour ; l'accord semblait donc exister et le Président après les démarches nécessaires a fait imprimer les cartes d'entrée ; tout était prêt lorsque M. Laureaux a reçu le 7 courant une lettre de M. Pateu lui annonçant que l'administration ne pouvait pas supprimer la représentation du samedi et qu'il y avait lieu de remettre la fête au dimanche suivant.

Des pourparlers et explications qui suivirent cette lettre, il résulte que, d'après les administrateurs, la représentation du samedi est très productive par suite de l'arrivée de nombreuses personnes venant de Belfort, Vesoul, Dole etc., et que même les recettes du concert gratuit du vendredi n'étaient pas à dédaigner, et que l'on ne pouvait abandonner ces recettes. De son côté, la Société a fait observer qu'elle avait renoncé à faire sa fête le 30 précisément parce que c'était un dimanche, et à fait remarquer que les années précédentes l'administration du Casino n'hésitait pas à changer le jour de la représentation et que, du reste, ses fêtes étaient aussi productives puisqu'elle louait le local.

Ces arguments n'ayant pas prévalu jusqu'à ce moment, M. Laureaux propose de prendre une décision, il faut ou accepter de faire la fête le dimanche au Casino, ou alors maintenir le samedi en choisissant un autre local, le Kursall par exemple.

De nombreux sociétaires expriment leur étonnement de la réponse tardive de l'administration des Bains et font remarquer que l'on a peu d'égards pour une Société qui a été la première à organiser de belles fêtes au Casino, et qui, par son exemple, a entraîné toutes les autres Sociétés à se servir de la salle des fêtes, et tout en regrettant de ne pouvoir faire comme par le passé, il est décidé que le jour fixé, le samedi 29 courant, est maintenu et que la fête se fera au Kursall.

M. Laureaux dit que, très contrarié de ce contretemps, il demande à être autorisé à accepter le Casino si l'administration de cet établissement revient sur sa première décision dans des délais permettant encore l'organisation nécessaire.

Cette proposition est adoptée.

Il est ensuite décidé que les cartes seraient distribuées gratuitement aux sociétaires, pour eux et leurs invités, à partir du 20 courant de 4 à 5 heures, dans la salle des réunions ordinaires, 59, rue des Granges.

MM. Bouquet, Kander, Lebas, Parguey et Brayer sont nommés commissaires pour aider les membres de la commission pour la surveillance des fêtes du 29 août.

M. Laureaux donne lecture de deux lettres, l'une de la Société d'horticulture de Saint-Dizier et l'autre de la Société de Beaune. Ces deux sociétés annoncent leur exposition et demandent un délégué de notre Société pour faire partie du jury.

Il est décidé que Saint-Dizier était trop éloigné de Besançon pour donner suite à la demande faite, et M. Briet est désigné pour aller à Beaune.

PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

Membres correspondants

M. Nicolet Louis, jardinier chez M. Hudelot, au Mont de Bregille, Besançon ; présenté par MM. Becker et Hudelot.

M. Fariné Auguste, jardinier chez M. Maire, à Grange-la-Baume, Besançon ; présenté par MM. Pommier et Vannet.

Puis M. le président annonce les expositions de Sedan, Orléans, Chauny, et dépose les programmes sur le bureau, puis il annonce le congrès horticole qui doit avoir lieu en mai 1897, à Paris. Il dépose sur le bureau les procès-verbaux du congrès de 1896 et le projet pour 1897.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Violet Pierre, demeurant à Saint-Claude, près Besançon, chemin de l'Eglise, par laquelle il propose de donner gratuitement aux sociétaires des boutures d'un gamay de Bourgogne très producteur. — Des remerciements sont votés.

M. Kuhn, inventeur d'un système pour la fabrication de la cire gaufrée pour abeilles, fait l'exposé de son système ; il fait fonctionner son appareil que tout le monde trouve très pratique et sagement combiné. C'est le premier appareil de ce genre fabriqué en France. Des félicitations sont adressées à l'inventeur.

APPORTS

La Commission des jardins vote des félicitations à M. Peseux qui expose hors concours trois variétés de géraniums d'un coloris admirable ;

Et ensuite accorde :

10 points à M. Pommier René pour son lot contenant notamment 60 variétés de coleus semés et récoltés par lui, 15 variétés de glaïeuls, Montbrétia, Croscosmiæflora, Capucine des Canaries, etc., etc.

6 points à M. Gavignet pour ses trois lots composés de 20 variétés de marguerites, 3 de glaïeuls et 50 de roses.

5 points à M. Baladin pour son important lot de fleurs, fruits et légumes.

La séance est levée à 4 h. 1/2.

Le Secrétaire général,
BAUDIN.

Le Président,
B. LAUREAUX.

ARBORICULTURE FRUITIÈRE

CHAPITRE III

AGENTS NATURELS EXCITATEURS DE LA VÉGÉTATION

(Suite)

Nous avons cherché à nous rendre compte du double rôle que le sol remplit dans la végétation ; nous savons qu'ils sert aux plantes de point d'appui et forme en même temps le laboratoire dans lequel se préparent les principaux éléments de leur nutrition.

Après le sol, l'eau joue le rôle le plus important dans la vie des végétaux.

2° EAU

L'eau — combinaison d'oxygène et d'hydrogène — se rencontre dans le sol à l'état *liquide*, et dans l'atmosphère à l'état *gazeux*. A peu près universellement répandue sur tous les points du globe, l'eau est un élément aussi indispensable que l'air ; sans elle, aucune vie ne serait possible, aucune fonction organique ne pourrait s'accomplir.

Le principal rôle physique de l'eau dans la végétation consiste : 1° à dissoudre les matières nutritives que le sol renferme, pas un atome solide, si impalpable qu'il soit, ne pouvant être introduit dans les tissus des racines ; 2° à charrier ces mêmes matières et à les répartir dans les divers organes où elles doivent produire de nouveaux développements ; 3° elle contribue enfin par elle-même à leur fournir une partie de leur alimentation, en se combinant soit avec le carbone seul, soit avec le carbone et l'ammoniaque, pour constituer les composés organiques, tels que *amidon*, *fécule*, *dextrine*, *glucose*, *cellulose*, *su-*

cre, etc., que l'on retrouve partout dans la composition des plantes. Nous devons donc avoir soin d'entretenir, autant que faire se peut, une certaine humidité dans le sol que nous cultivons. M. de Gasparin regarde comme suffisamment pourvues sous ce rapport, les terres qui, pendant les sécheresses, en possèdent au moins 10 0/0 de leur poids, dans une couche de 0,30 centimètres d'épaisseur, et n'en retiennent pas plus de 23 à 25 0/0 pendant les pluies. Les labours profonds, les binages souvent répétés, les *couvertures* et surtout les arrosements contribueront à maintenir le sol dans un état d'humidité suffisante, ou du moins à l'en rapprocher le plus possible.

La rareté de l'eau dans le sol a donc pour résultat d'imprimer aux plantes une végétation peu vigoureuse ; lorsque la sécheresse devient intense et surtout de longue durée, la végétation est suspendue, on voit les feuilles se faner, jaunir et tomber ; si la sécheresse devient extrême les plantes se dessèchent ; c'est la mort.

Mais si la sécheresse du sol est nuisible à la végétation, l'humidité surabondante ne lui est pas moins contraire. Dans les sols où elle abonde, la végétation est rapide et acquiert bientôt un grand développement foliacé ; mais c'est au détriment du *ligneux* qui est mou et mal constitué ; le fruit est rare, peu savoureux et ne se garde pas. Les accidents sont plus graves encore, si l'eau devient stagnante et couvre les racines. Celles-ci privées du contact de l'air ne peuvent remplir leurs fonctions ; elles se détériorent et, si cette situation se prolonge, elles pourrissent, c'est encore la mort. Les eaux courantes sont moins à craindre parce qu'elles contiennent toujours une certaine quantité d'air.

A l'état de vapeur dans l'atmosphère, l'eau est aussi utile que celle qui est contenue dans le sol à l'état liquide. Les feuilles et les parties vertes des plantes absorbent ces vapeurs aqueuses et réparent ainsi, avec les racines, les pertes causées par la transpiration des végé-

taux. Phénomène digne de remarque ! Cette absorption des vapeurs par les feuilles devient plus active, alors que les racines, plongeant dans un milieu plus sec, fonctionnent plus difficilement, alors surtout que, devenue plus vive, la chaleur vaporise à la surface du sol une plus grande quantité d'humidité. Ainsi, la nature sage et prévoyante, a mis à la disposition des végétaux une plus grande dose d'humidité, au moment précis où ils en ont le plus grand besoin. Nous pouvons fort utilement lui venir en aide, dans une certaine limite du moins, en pratiquant pendant les sécheresses de l'été, des arrosages copieux sur nos carrés de légumes, des bassinages fréquents sur les feuilles de nos arbres à fruits, le soir, et surtout après le coucher du soleil.

Si, au contraire, l'humidité de l'air est trop grande, ainsi que cela arrive à la suite de pluies continuelles ou de brouillards persistants, d'autres accidents se produisent. Le plus grave de tous est la coulure des fleurs et, par suite, la diminution des fruits.

Voilà comment cette eau, si indispensable à l'entretien de la vie universelle se transforme en un danger souvent, en catastrophe parfois, lorsque son action n'est pas régularisée, et qu'elle s'accumule en masses stagnantes, ou qu'elle envahit le sol par voie d'inondation ou d'infiltration. De là pour l'homme deux séries de précautions à prendre : les unes, ayant pour objet de se débarrasser de l'eau lorsqu'elle arrive en temps inopportun, ou en quantité surabondante ; les autres, au contraire, consistant à l'aménager pour combattre la sécheresse et répartir sur toute l'étendue des cultures qui en auront besoin une humidité suffisante.

Un système de *drainage* et d'*irrigation* fort bien compris et correspondant à ce double besoin, a été publié, il y a peu, dans nos annales, par notre honorable Président.

On consultera toujours avec fruit cette savante étude

qui, faite de main de maître, a tracé les règles à appliquer à cette double amélioration agricole.

3° AIR

L'air n'est pas moins indispensable à la vie végétale qu'à la vie animale. Il est formé d'environ 21 parties d'*oxygène* et à peu près de 79 d'*azote*. Pur, il est sans odeur et sans saveur. Invisible et pesant, il est dilatable par la chaleur, mécaniquement compressible, par conséquent très élastique.

Mais l'air est rarement pur, il renferme presque toujours quelques substances qui lui sont étrangères et que des circonstances accidentelles rendent à peu près constantes. Ainsi, l'air renferme :

1° De l'*acide carbonique*. — Combinaison de carbone avec l'*oxygène*, — qui s'y trouve dans le rapport moyen de 4 volumes sur 1 000 volumes d'air.

2° De l'*eau*. — Combinaison d'*oxygène* et d'*hydrogène*, — qui existe à l'état de vapeur, dans une proportion à peu près égale à celle de l'*acide carbonique*.

3° De l'*ammoniaque*. — Composé d'*hydrogène* et d'*azote*, — provenant de détrit^{us} organiques, végétaux et animaux, décomposés sur tous les points du globe.

4° De l'*acide nitrique*. — Composé d'*azote* et d'*oxygène*, — qui se produit parfois pendant les orages.

5° Des *particules très divisées de matières végétales et animales*, tenues en suspension et qui se précipitent par la pluie.

6° Et enfin des *particules salines*, provenant de la mer et qui, transportées au loin par les vents, sous forme de vapeurs aqueuses et salées, se déposent quelquefois sur les feuilles des végétaux exposés à leur influence.

La pesanteur de l'air affirmée par Jean Rey, fut constatée par Galilée, Toricelli et Pascal vers le milieu du XVII^e siècle. Elle se démontre d'ailleurs d'une manière

évidente, tant par le baromètre que par le jeu des pompes aspirantes. Dans celles-ci, lorsque le piston a opéré le vide, l'eau s'élance dans le tuyau et peut s'élever jusqu'à 10 mètres 30 centimètres.

L'air se raréfie par la chaleur, ou se condense par le froid. Sa raréfaction est due principalement au rayonnement du calorique que la terre émet, ou plutôt restituée à l'atmosphère. Il n'a guère lieu qu'à la surface du globe, et ne se fait sentir que dans les couches inférieures de l'air, c'est-à-dire les plus rapprochées de la terre. Les neiges éternelles sont là pour prouver qu'à une certaine altitude, la température de l'air varie peu.

Or, comme l'air ne peut se dilater et se condenser alternativement sur un point, sans augmenter ou diminuer de volume, et sans agir sur les masses voisines, il en résulte qu'il imprime à celle-ci une agitation plus ou moins grande. Cette agitation n'est autre que le vent déplaçant des masses d'air plus ou moins considérables ; il doit, dès lors, se produire dans l'atmosphère des courants qui, diminuant sur certains points son épaisseur ou sa densité l'augmentent sur d'autres. C'est là ce qui détermine les variations barométriques. Ce qui autorise à penser ainsi, c'est que jamais le baromètre n'est plus bas que par les tempêtes ; tandis qu'il est ordinairement à son *maximum* de hauteur par un temps calme et très sec. Comme pronostic du temps, le baromètre est donc, pour le cultivateur, un instrument fort utile et qu'il devra consulter souvent, bien que ses prédictions ne soient pas infaillibles.

Au reste, le principal phénomène qui ait ici de l'intérêt pour nous, c'est celui qui se rapporte aux vents et à leur action sur la végétation.

En agitant l'atmosphère, les vents répartissent, plus ou moins uniformément, les substances répandues dans l'air et dont quelques-unes sont nécessaires à la vie végétale. En mélangeant les différentes couches d'air, ils ont,

d'ailleurs la propriété d'équilibrer leur température avec celle des corps environnants. Enfin, ils ont l'avantage de renouveler sans cesse la couche d'air interposée entre les plantes et les agents excitateurs de leurs fonctions vitales et d'en déplacer à chaque instant le foyer.

L'absence complète d'agitation de l'air, le calme parfait, est toujours contraire à la végétation. On a vu souvent, par un temps calme, un ciel pur, mourir des plantes livrées sans abris à l'action des rayons solaires. Ces plantes ont reçu un coup de soleil, disent les jardiniers.

Au contraire, que par une atmosphère froide, un ciel serein, un temps calme, on abandonne sans abri des plantes après le coucher du soleil, l'accumulation des couches frigorifiques déterminera la congélation de ces plantes et probablement leur mort. Dans les deux cas que nous venons de signaler, un horticulteur attentif ne manque jamais d'abriter ses plantes. « Quand l'air ne circule pas suffisamment dans un jardin, dit M. Gressent, les arbres y meurent et ne fructifient pas, nous en avons vu de fréquents exemples dans les jardins où les murailles sont très élevées et très rapprochées, l'air ne circulant plus, les arbres périclent, même ceux qui exigent le plus de chaleur. » A l'expérience de M. Gressent, notre Société peut ajouter celle qu'elle a faite dans le jardin qu'elle vient de quitter.

Ce n'est pas seulement par sa circulation que l'air exerce sur les végétaux une action bienfaisante ; mais c'est encore parce qu'il constitue un vaste réservoir qui les baigne de toutes parts et dans lequel chacun d'eux peut s'assimiler les substances nécessaires à sa constitution spéciale : azote, oxygène, hydrogène et carbone, bases fondamentales de leurs principes organiques. Et ils s'assimilent ces substances à la condition que chacune d'elles leur sera fournie en quantité suffisante pour parcourir toutes les phases de leur vie végétative et obtenir leur entier développement.

Si l'air est indispensable à la partie des végétaux qui se trouve en dehors du sol, il en faut aussi une quantité déterminée à la vie des racines et à l'accomplissement de leurs fonctions. De sorte que si, par suite d'une plantation vicieuse, les racines d'un arbre se trouvaient enfouies à une trop grande profondeur et en-dessous de la région accessible aux courants souterrains, elles fonctionneraient peu ou point et finiraient par pourrir. C'est ce qui arrive au pivot de la racine des grands arbres ; il se détruit de lui-même, après un temps plus ou moins long et, à ce moment, de nombreuses ramifications radiculaires se développent au collet et deviennent d'autant plus volumineuses qu'elles sont plus rapprochées de la surface du sol. Il faut donc pour obtenir le maximum de végétation que le sol soit constamment perméable à l'air. On obtient ce résultat par des labours profonds et des binages répétés. Nous aurons plus d'une fois l'occasion de revenir sur ce sujet important, surtout en traitant de la plantation des arbres fruitiers et des soins à donner au sol.

4^e LUMIÈRE

On a classé la *lumière* et la *chaleur* parmi les *fluides impondérables*, quoique la nature de ces fluides n'ait pas encore été déterminée d'une manière complètement satisfaisante. L'opinion la plus accréditée est que la lumière ainsi que la chaleur, vient principalement du soleil et que procédant de cette source, ces deux fluides n'en font qu'un seul, se manifestant sous des aspects différents à raison de leurs propriétés diverses. Il en est de même dans quelques autres cas.

Ainsi, une bougie allumée émet, par un seul et même acte, de la lumière et du calorique. Tous les corps en ignition produisent les mêmes effets. A la vérité, cette lumière et ce calorique ne sont que les effets fugaces d'une action chimique avec laquelle ils naissent et avec laquelle ils s'éteignent lorsqu'elle est accomplie ; tandis que la vraie lumière, celle qui éclaire et chauffe l'Univers

est inextinguible, comme son foyer est éternel et inépuisable.

Mais il est des corps qui possèdent la propriété d'être lumineux, sans émettre de chaleur sensible. Tels sont certains vers luisants, quelques bois pourris, etc. D'autres comme la lune et les étoiles, réfléchissent la lumière, mais non le calorique.

Sauf ces deux exceptions, ces deux fluides peuvent être regardés comme identiques, puisque dans un très grand nombre de cas, leurs effets sont semblables. Cette identité de la lumière et du calorique dans les rayons solaires se prouve en concentrant ceux-ci dans une lentille de verre pour produire de très hautes températures. C'est ainsi que l'on a réussi à brûler le diamant et à fondre des métaux qui avaient jusque-là résisté aux foyers les plus ardents.

Cette explication peut, jusqu'à un certain point faire comprendre l'effet de la lumière sur l'acide carbonique en contact avec la *clorophylle* dans les feuilles des végétaux, quoique cet acide soit inaltérable par le feu. Il le serait sans doute aussi par la lumière, si la clorophylle n'avait la propriété de décomposer, sous l'action de la lumière et avec son concours, non seulement l'acide carbonique absorbé par les racines, mais encore tout celui qui a pénétré dans l'organisme par les *stomates*; alors, entre le carbone devenu libre et l'eau ou ses éléments, se forme une première combinaison dont la résultante est le *glucose*, aliment végétal tout préparé et qui paraît être en même temps le point de départ de toutes les transformations hydrocarbonées qui s'opèrent dans l'organisation des végétaux.

L'action de la lumière sur la végétation ne consiste pas seulement à décomposer l'acide carbonique pour que les plantes puissent en fixer le carbone dans leur organisme. C'est elle encore qui, en se combinant avec la matière, lui fournit toutes les teintes dont cette matière se pare.

En effet, lorsqu'elle est complète, fluide diaphane, la lumière se décompose en trois rayons principaux : *rouge, jaune et bleu*, qui sont les trois couleurs simples naturelles, ainsi qu'on le voit en faisant passer un rayon solaire à travers un prisme ; ainsi qu'on le voit encore dans l'*arc-en-ciel*, qui n'est autre chose qu'un rayon semblable décomposé par un nuage, à la manière d'un prisme. A la vérité, on aperçoit encore dans ces deux cas des rayons *orange, violet, vert et indigo*. Mais ce ne sont pas là des couleurs simples. Elles sont le produit du mélange d'une partie de deux rayons principaux contigus. De sorte que, en mêlant, dans des proportions diverses les trois couleurs simples, on peut produire toutes les nuances qui sont dans la nature.

Cette coloration a lieu spontanément dans la tige des plantes, dans leurs feuilles, leurs fleurs et leurs fruits, en raison de l'affinité de la matière pour tel ou tel rayon lumineux, qui s'y fixe, soit isolément, soit en mélange, en leur imprimant sa teinte. La coloration des végétaux est toujours d'autant plus brillante que la lumière sous laquelle ils se forment est plus vive. Témoin la différence qui existe sous ce rapport entre les plantes de la région torride et celles des régions inclinant vers les pôles.

Lorsque la matière réfléchit tous les rayons lumineux, sans en absorber aucun, elle reste blanche. Il en est de même lorsqu'on soustrait les végétaux à la lumière, comme certaines salades que l'on fait blanchir. Pareillement, quand on fait végéter une plante dans l'obscurité ; si c'est un arbre, les bourgeons qu'il émettra, gorgés de fluides aqueux, seront mous, dépourvus de la consistance et du coloris qui caractérise leur développement à la lumière : improductifs, ils présenteront tous les caractères de l'*étiolement*.

Au contraire, quand la matière absorbe tous les rayons lumineux sans en réfléchir aucun, elle devient entière-

ment noire. Il va sans dire, que pour cette raison, les corps noirs s'échauffent plus que les blancs.

De tout ce qui précède, il faut conclure que la lumière, fluide impondérable, est absolument indispensable à la vie des végétaux. C'est elle qui, en leur imprimant la vigueur nécessaire, communique à leurs produits la maturité, la saveur, la coloration et toutes les qualités qui les rendent parfaits. Les plantes ont pour elle une affinité telle, qu'elles se dirigent toujours dans la direction où elles peuvent la rencontrer. C'est elle qui par la *transpiration*, permet à la sève des racines de se débarrasser de son eau surabondante et de se transformer en fluide nourricier ; elle enfin qui répand avec profusion dans le vaste champ de la nature ces couleurs multiples, variées, qui toujours anciennes et toujours nouvelles, excitent notre curiosité et forcent notre admiration.

Cette influence de la lumière nous explique pourquoi les branches des arbres en espalier, qui ne reçoivent la lumière que d'un seul côté, tendent sans cesse à se diriger en avant du mur contre lequel elles sont palissées ; pourquoi les arbres chargés de branches, touffus à l'intérieur ne produisent pas de fruits ; pourquoi les fruits d'espaliers, notamment les abricots et les pêches ne mûriraient qu'imparfaitement si l'on n'avait la précaution de les découvrir et de les exposer à l'action des rayons solaires, alors que ces fruits ont atteint leur grosseur ; pourquoi enfin les arbres placés sur la lisière des forêts projettent leurs branches plus en dehors qu'à l'intérieur ; pourquoi ces mêmes arbres sont plus gros, plus trapus, plus ramifiés que ceux de l'intérieur de la forêt, qui d'ailleurs n'offrent presque jamais d'autres ramifications que celles qui naissent à leur sommet, et n'ont qu'exceptionnellement une grosseur proportionnelle à leur élévation. Tous ces faits s'expliquent par l'action de la lumière, beaucoup plus que par la circulation de l'air, dont l'action n'est que médiocrement contrariée dans ces diverses circonstances.

5° CHALEUR

Il n'est aucun corps, pas même la glace, qui ne possède du calorique en plus ou moins grande quantité. Le froid n'existe donc pas d'une manière absolue. C'est tout simplement une chaleur moindre dans un corps que dans un autre. Lorsque la température de l'atmosphère s'abaisse au-dessous de celle de notre corps, celui-ci éprouve une sensation plus ou moins pénible à laquelle nous donnons le nom de *froid*.

L'une des propriétés du calorique c'est, en pénétrant les corps, de les dilater, d'augmenter leur volume, selon leur nature propre, car ils ne sont pas tous également dilatables, de même qu'ils ne sont pas tous également bons conducteurs du calorique. Lorsqu'il parvient à un certain degré, le calorique peut même *volatiliser* les uns et faire entrer les autres en *fusion* ; ce qui constitue deux aspects différents de sa *force catalytique* ou de décomposition.

C'est sur les propriétés qu'ont les corps de se dilater sous l'action de la chaleur que sont fondés les *thermomètres*, instruments à l'aide desquels on mesure la température de l'air et celles des autres substances avec lesquels ils sont en contact.

Le calorique, comme la lumière, est un *fluide impondérable* et, comme elle, il a sa principale source dans le soleil. Mais il en existe encore un immense foyer dans le sein de la terre, qui en émet continuellement et souvent plus qu'elle n'en reçoit, d'où résulte son refroidissement pendant l'hiver et les gelées qui en sont la conséquence.

Une autre propriété du calorique c'est d'être *rayonnant* et de tendre à s'échapper de tous les corps, pour se mettre en équilibre avec d'autres corps qui en contiennent moins. S'il n'en rencontre pas, il se répand dans l'espace et les corps qui l'émettent se refroidissent plus ou moins vite, selon que leur force de rétention est plus ou moins grande. Ce refroidissement se produit surtout lorsque le

soleil a disparu de l'horizon, puisqu'alors les corps qui rayonnent du calorique ne peuvent le remplacer en puisant à la source commune. De là le froid des nuits, résultant en grande partie du rayonnement du calorique vers le ciel. De là encore les gelées qui se produisent dans le sol pendant l'hiver et dont les effets varient selon l'état d'humidité de la terre, selon la durée et l'intensité du froid. La végétation, en repos sous nos climats, n'en souffre pas ordinairement, à moins que le refroidissement ne tombe très bas. Les gelées qui lui sont le plus funestes sont les *gelées blanches* qui se produisent au printemps, alors que les plantes bourgeonnent ou qu'elles sont en fleurs. La petite culture peut s'en préserver par des abris. Mais la grande, ne peut guère les prévenir que par la production de nuages artificiels dont l'effet est de ralentir le rayonnement.

Lorsqu'on a pu éviter la gelée, on a conseillé d'arroser avec de l'eau ordinaire les fleurs et les bourgeons atteints, de manière à faire fondre lentement la glace, avant le lever du soleil. La gelée blanche peut par elle-même n'être pas funeste, et c'est ce qui arrive presque invariablement, lorsqu'au matin le temps se couvre et que le dégel s'opère lentement, surtout s'il survient de la pluie. Mais lorsque le dégel a lieu sous l'action des rayons solaires, il en résulte une évaporation très prompte qui détermine un abaissement notable de température et amène la désorganisation des fleurs et des bourgeons. On peut se faire une idée du refroidissement qui se produit en pareil cas, en exposant aux rayons solaires une carafe pleine d'eau, enveloppée d'un linge mouillé. Si l'on place un thermomètre dans cette carafe, on verra l'alcool ou le mercure baisser au fur à mesure que se produira l'évaporation de l'eau contenue dans le linge.

Remarquons en passant, que plus un corps est poli, moins il absorbe de calorique ; plus il est blanc, moins il s'en laisse pénétrer ; l'un et l'autre le réfléchissent.

Par conséquent, le jardinier qui cultivera intelligemment ses espaliers, donnera à ses murs une teinte grise plus ou moins foncée, afin qu'absorbant une grande quantité de calorique, ils le restituent, par le rayonnement nocturne, aux végétaux auxquels ils servent d'appui, et favorisent ainsi le développement et la maturation de leurs fruits. C'est encore pour la même raison que, plus une terre est noire, plus elle s'échauffe et que les terres blanches sont moins chaudes que celles de toutes les autres couleurs.

C'est donc surtout comme *agent catalytique* que la chaleur est indispensable à la végétation ; son rôle essentiel est de coopérer à la transformation des substances nutritives et, par cela même d'activer le développement et la maturation des fruits. Il n'en est aucun qui puisse atteindre sa perfection si, pendant le cours de la végétation, il n'a pas absorbé une quantité déterminée de calorique. C'est pour cette raison que le pècher et la vigne qui mûrissent parfaitement leurs fruits sous notre climat, ne peuvent en faire autant sur les plateaux de notre département, soit parce que la somme totale de calorique qui leur est nécessaire ne peut s'y produire, soit aussi parce que le rayonnement nocturne y détermine un abaissement de température donnant lieu à des gelées printanières funestes à ces végétaux. Voilà encore pourquoi quantités de plantes exotiques ne peuvent réussir chez nous qu'en serre chaude.

C'est toujours pour la même raison que la végétation subit un temps d'arrêt pendant la saison froide. Ce temps d'arrêt n'est dû, évidemment, qu'à l'absence de la chaleur, sans laquelle la transformation des matières végétales n'est pas possible ; sans laquelle encore certaines fonctions vitales, telles que la circulation de la sève, la transpiration, les sécrétions etc., ne peuvent avoir lieu.

De ce que la chaleur est indispensable à la végétation, nous concluons que la situation la plus favorable aux

terres est celle qui leur permet d'absorber la plus grande somme de calorique dont elles ont besoin, pour fournir aux végétaux qu'elles supportent, tous les développements que comporte leur nature spéciale.

EXPOSITION. — Par conséquent l'*exposition* est une des considérations influentes dans le choix d'un jardin fruitier eu égard aux cultures que l'on se propose d'y établir. S'agit-il, par exemple, d'y planter une vigne, d'y établir une treille, ou bien un espalier d'abricotier ou de figuier ? L'exposition du midi, malgré certains inconvénients, sera celle qui, généralement, conviendra le mieux. Veut-on former un espalier de pêcher ? Ce sera l'exposition au levant qu'on choisira de préférence, sous notre climat variable. Il faut à ces végétaux, pour mûrir leur fruit, plus de chaleur qu'aux céréales. Tandis que celles-ci n'exigent, d'après M. de Gasparin, que de 1600 à 1900 degrés de chaleur solaire — ce qui est possible en France à toutes les expositions, — la vigne au contraire pour donner de bons produits, a besoin d'une chaleur moyenne de 25 degrés au moins pendant trois mois.

L'exposition la moins favorable à la culture est celle du nord, parce qu'elle est la plus froide, la plus humide et, dès lors, la plus tardive. Elle présente pourtant cette anomalie jusqu'ici inexpliquée : c'est que les fortes gelées d'hiver y font moins de mal qu'ailleurs. Quelques vignes excellentes des bords du Rhin, d'Aï et d'Epernay sont tournées vers cette exposition. Il est également remarquable que les plantes exposées au Nord souffrent moins des gelées printanières. Cela vient sans doute de ce que la végétation étant plus tardive, les plantes n'ont pas encore développé, à l'époque ordinaire des gelées, leurs bourgeons et leurs fleurs, qui sont leurs parties les plus sensibles. Et puis, le dégel ne s'y opérant pas d'une manière aussi subite, son effet pernicieux est infiniment moindre. Au surplus, quelles qu'elles soient, toutes les expositions ont leurs avantages et leurs inconvénients, selon les ré-

sultats que l'on veut atteindre ; à la condition , bien entendu, que l'on devra toujours tenir en compte sérieux des exceptions qui peuvent résulter de la nature du sol, du climat, du voisinage des grandes surfaces humides ou boisées, des pentes plus ou moins fortes, etc., toutes circonstances qui ont une influence propre et pour ainsi dire locale, lesquelles doivent être prises en très grande considération.

La LATITUDE et l'ALTITUDE exercent aussi une puissante action sur la végétation. Il est des cas où l'une peut présenter des avantages ou des inconvénients qui sont neutralisés par l'autre. En effet, si l'on fait attention que la ligne équatoriale partage invariablement notre planète en deux hémisphères égales ; si l'on considère que, sous cette ligne, la terre est toujours frappée d'aplomb par les rayons solaires du midi, il faudra bien admettre que ces rayons doivent obliquer d'autant plus, sur les autres points du globe, que ceux-ci se trouvent à une plus grande distance de l'équateur. Or, plus les rayons solaires sont obliques, moins ils échauffent. C'est pour cette raison que les climats deviennent de moins en moins chauds à mesure qu'ils s'éloignent davantage de la ligne.

C'est encore pour cela que, plus un lieu est élevé au-dessus du niveau de la mer, plus aussi la température y est basse. Et on comprend sans peine qu'elle s'abaissera de plus en plus à mesure que l'on s'éloignera davantage de la ligne équatoriale, puisqu'alors l'obliquité des rayons solaires augmentera en raison composée de la latitude et de l'altitude. M. Bailly de Merlieux affirme que 100 mètres d'altitude équivalent à un demi degré de latitude et causent une différence de température égale. Il est même très certain que l'altitude exerce sur le climat une influence plus grande que la latitude.

Au reste, quelles que soient les causes qui peuvent modifier la température d'un lieu, concluons pour terminer cette longue étude, que la chaleur appliquée dans des proportions convenables a pour résultat d'exciter les

fonctions vitales ; d'augmenter l'absorption par les racines et la transpiration par les feuilles ; d'accélérer la germination des graines, la floraison, la fécondation et la maturité des fruits. Sous le climat privilégié de la France, la chaleur est presque toujours un bienfait. Elle ne nous apporte en général qu'un peu de sécheresse passagère en échange de sa généreuse influence sur la végétation. Mais les précautions à prendre contre la sécheresse sont peu dispendieuses et n'exigent que peu de travail. Les préservatifs contre le froid demandent au contraire des dépenses souvent considérables et un travail parfois incessant, et encore ne peut-on les appliquer que sur des espaces très restreints.

On combat la sécheresse et l'excès de chaleur :

1^o Par des *couvertures*, épaisses de 0^m,05 à 0^m,10 centimètres, formées d'éléments de toutes sortes, capables d'arrêter l'évaporation du sol. On ne doit pas attendre, pour les appliquer, que le sol soit desséché.

2^o Par des *arrosages à l'engrais liquide* qui empêchent non seulement la chute des fruits, mais encore augmentent leur volume et leur qualité.

3^o Par des *aspersions* sur les feuilles, le soir après le coucher du soleil afin de les rafraîchir et d'entretenir la viabilité.

4^o Par des *binages souvent répétés* : la terre fréquemment remuée se dessèche moins ; elle est, d'ailleurs, ouverte à l'action des rosées.

C'est par ces conseils pratiques que nous terminerons ces études théoriques, préface obligée de toute culture qui veut se connaître et raisonner ce qu'elle fait. Méditer sur les causes, chercher à les approfondir, c'est se préparer à produire facilement les effets. Etudier le grand livre de la nature, tout ouvert sous nos yeux, c'est se donner, par le travail, les moyens d'agir sûrement sur elle, de ne rien abandonner au hasard, d'éviter les déceptions si fréquentes dans la pratique, lorsque la science n'éclaire pas sa marche et ne dirige pas ses opérations.

Montboucons, 1^{er} Août 1896. F.-X. CHAUVELOT.

LES
PLANTES POTAGÈRES
DESCRIPTION ET CULTURE
DES PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS
ET LES
FLEURS
ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES
ET BULBEUSES DE PLEINE TERRE
PAR
VILMORIN-ANDRIEUX ET C^{ie}

PLANTES

AULNÉE

Inula Helenium L. — **Corvisartia Helenium** NÉRAT.

Fam. des *Composées*

SYNONYMES : Aromate germanique, Aunée, Œil-de-cheval.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Elecampane. — ALL. Alant.

Indigène. — *Vivace.* — Grande composée à feuilles larges et longues, ovales-lancéolées, longuement atténuées en pétiole, les caulinaires sessiles, cordiformes embrassantes ; tige dressée, rameuse au sommet, de 1 mètre et plus, portant à l'extrémité des rameaux des capitules larges, solitaires, d'un beau jaune vif.

Nous mentionnons l'Aulnée simplement à titre de renseignement, car son usage, en tant que plante potagère, est à peu près complètement abandonné. On en utilisait jadis les racines, épaisses et charnues, à la manière des salsifis ou des scorsonères. On n'en fait plus aucun cas aujourd'hui que comme plante médicinale.

AURONE

Artemisia Abrotanum L.

Fam. des *Composées*

SYNONYMES : Aurone des jardins, Aurone mâle, Citronnelle, Garde-robe, Herbe royale, Vrogne.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Southernwood. — DAN. Ambra. ITAL. Abrotano, Abrotino.

Europe méridionale. — *Vivace frutescente.* — Plante buissonnante, de 1 mètre de haut environ. On la cultive dans les jardins par pieds isolés ou en bordure. Rameaux très nombreux ; feuilles d'un vert pâle, grisâtres, divisées en segments extrêmement étroits ; fleurs nombreuses, petites, jaunâtres. Graine très menue, ressemblant à celle de l'absinthe commune.

Culture. — L'Aurone se multiplie de graines ou plus fréquemment de boutures, qui s'enracinent très facilement, surtout au commencement de l'été. Il est bon d'en rentrer toujours un pied ou deux en orangerie ou en serre, la plante étant sensible au froid.

Usage. — On cultive l'Aurone à cause de son goût agréable et de ses propriétés médicinales, qui sont celles de l'absinthe.

BARDANE GÉANTE

à très grandes feuilles

Lappa edulis HORT.

Fam. des *Composées*.

NOMS ÉTRANGERS : ALL. Japanische Klette. — ITAL. Lappolla. — JAP. Gobo.

Japon. — *Bisannuelle.* -- Feuilles radicales très grandes, cordiformes, ressemblant un peu à celle de l'oseille-patience, mais moins allongées ; tige rougeâtre, très ra-

mifiée ; fleurs rouge violacé en capitules garnis d'écaillés crochues, comme celles de la bardane ordinaire ; racines pivotantes, presque cylindriques, assez tendres et charnues quand elles sont jeunes. Graine oblongue, grisâtre, à enveloppe dure, ressemblant beaucoup à celle de l'artichaut ; un gramme en contient 80 et le litre pèse 630 grammes ; la durée germinative en est de 5 années.



Bardane géante. — Réd. au huitième

Il est douteux que cette plante soit spécifiquement distincte de la B. commune (*Arctium Lappa* Wild.), mauvaise herbe très répandue en Europe. Celle dont nous nous occupons ici est plus grande dans toutes ses parties, ce qui peut tenir à l'influence de la culture. Il y a longtemps, en effet, qu'elle est cultivée au Japon comme le sont chez nous les salisifs et les scorsonères. On la traite exactement de la même manière que ces racines.

Usage. — Les racines, qui peuvent atteindre une longueur de 0^m,30 à 0^m,40, se mangent bouillies et accommo-
dées de diverses manières. Ce légume a été introduit du Japon en Europe par le fameux voyageur et botaniste von Siebold, qui dit en avoir obtenu dans son jardin de Leyde de fort bons résultats. Pour que la chair en soit tendre et agréable, il faut arracher au bout de deux mois et demi ou de trois mois de végétation. Si l'on attend que la racine ait pris tout son développement, elle se ramifie et devient dure et presque ligneuse. Il n'est donc pas

surprenant que dégusté dans ces conditions, ce légume ait été à plusieurs reprises déclaré détestable. Consommé jeune, comme chez les Japonais, il n'est pas délicieux, mais il est assurément fort passable.

Presque toutes les plantes bisannuelles rustiques, à racines charnues, ont dû être essayées comme légumes, et beaucoup pourraient être adoptées pour la consommation, à condition de n'être ni trop fibreuses ni douées d'un goût désagréable résistant à la cuisson. La carotte ou la betterave sauvages ne donnent certainement pas un produit supérieur en qualité à celui de la bardane, et la seconde de ces plantes possède assurément une saveur plus désagréable. Cependant, par l'influence du temps et de choix persévérants, on en a fait d'excellents légumes, donnant des racines renflées, tendres et de bon goût, au moins quand elles sont cuites, différant de tous points de ce qu'elles étaient dans la plante sauvage. Il n'y a donc aucun motif pour qu'on ne fasse pas de la bardane un fort bon légume, si la plante paraît en mériter la peine. Elle est rustique, vigoureuse et végète rapidement ; les racines en sont longues, naturellement charnues, et par conséquent faciles à rendre grosses et tendre par une culture bien entendue. Déjà, dans l'état où nous possédons actuellement la plante, une planche de bardane peut fournir un produit en poids équivalent à celui d'une planche de salsifis dans un temps deux ou trois fois plus court. Ce légume mérite donc d'être sérieusement étudié.

BASELLE BLANCHE

***Basella alba* L.**

Fam. des *Chénopodées*.

SYNONYMES : Epinard blanc d'Amérique, Epinard blanc de Malabar.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. White Malabar nightshade. —
ALL. Indischer grüner Spinat, Malabar Spinat. —
FLAM. Meier. — ITAL. Basella. — ESP. Basela.

Indes orientales. — *Bisannuelle (annuelle dans la culture).* — Plante à tiges sarmenteuses de 1^m,50 à 2 mètres, garnies de feuilles alternes, ovales-cordiformes, un peu ondulées, charnues, vertes ; fleurs petites, verdâ-

tres ou rouges, en épi. Graine ronde, portant les vestiges du pistil et du calice, qui sont persistants ; un gramme en contient 35 ; le litre pèse environ 460 grammes ; sa durée germinative est de cinq ans au moins.



Baselle blanche
Réd. au douzième

Culture. — La Baselle se sème au mois de mars sur couche chaude ; on la repique à la fin de mai ou en juin au pied d'un mur exposé au midi, et l'on n'a plus qu'à l'arroser pour en entretenir la production pendant tout l'été.

Usage. — Les feuilles se mangent à la manière des épinards, et fournissent abondamment pendant tout l'été, la plante poussant d'autant plus vigoureusement qu'il fait plus chaud. On doit avoir soin, toutefois, de ne pas dépouiller la plante de tout son feuillage à la fois, ce qui retarderait nécessairement la végétation.

BASELLE ROUGE

Basella rubra L.

SYNONYMES : Epinard rouge d'Amérique, Epinard rouge de Malabar.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Red. Malabar nightshade. — ALL. Rother Malabar Spinat.

Chine. — *Bisannuelle* [*annuelle dans la culture*]. — Cette espèce ne diffère de la précédente qu'en ce que toutes ses parties sont teintées de rouge pourpre. La graine en est semblable à celle de la B. blanche.

L'usage et la culture de cette plante sont identiques à ceux de l'espèce que nous venons de décrire.

Une autre baselle, importée de Chine en 1839 par le capitaine Geoffroy, et assimilée par les botanistes au *B. cordifolia* Lamk, serait certainement préférable aux autres espèces, à cause de l'ampleur de ses feuilles et de l'abondance de son produit. La culture ne paraît pas cependant s'en être répandue, probablement à cause de la difficulté qu'on éprouve à la faire grener en France. On la désigne sous le nom de *Baselle de Chine à très larges feuilles*.

FLEURS



Alétris Capensis. (Voir la description dans le précédent numéro)

ALISME. — **ALISMA** LIN.

Etymol. — D'un mot grec, Plantain aquatique.

Fam. des *Alismacées*.

Alisme Plantain d'eau. — **A. PLANTAGO** LIN.

Syn. franç. — Flûteau d'eau, Pain de grenouille, Plantain d'eau.

Indigène. — *Vivace, aquatique.* — Souche bulbiforme, d'où naissent des feuilles radicales longuement pétiolées, cordiformes ou ovales-lancéolées, parfois très grandes, ordinairement dressées, disposées en rosette, du centre de laquelle partent des tiges nues, rameuses, à ramifica-



Alisme Plantain d'eau.

tions verticillées, pyramidales, atteignant près de 80 centimètres de hauteur. Fleurs petites, nombreuses, longuement pédonculées, verticillées au sommet de l'axe et sur les rameaux, d'une couleur *blanche* ou *blanc rosé* ; périanthe à 6 divisions, dont 3 internes pétaloïdes et plus grandes que les externes ; 6 à 12 étamines entourent de nombreux carpelles verticillés, disposés en tête comprimée.

Var. à feuilles lancéolées. — **A. LANCEOLATUM** Rchb.

Le Plantain d'eau et sa variété produisent un assez bon effet dans les pièces d'eau les bassins et au bord des rivières. Leur floraison a lieu de juin en septembre.

Culture. — On les multiplie aisément d'éclats à l'automne et au printemps, mais le plus souvent de graines que l'on sème d'avril en juin-juillet en pots dont le fond

seul baigne dans l'eau ; dès que le plant s'est suffisamment développé, on le repique en terrine ou dans des pots tenus également la base dans l'eau, et on le met en place peu de temps après. La graine, qui est très fine, devra être recouverte à peine. Dans le cas où l'on aurait à placer ces plantes dans un endroit trop profond, on devrait les mettre dans des pots, des paniers ou des bacs que l'on maintiendrait au niveau de l'eau.

ALKÉKENGE. — *V. Coqueret.*

ALLIUM. — *V. Ail.*

ALONZOA. — ALONSOA R. et Pav.

Etymol. — Dédié à Alonso Zanon, botaniste péruvien

Fam. des *Scrofularinées*

1. Alonzoa à feuilles incisées. — A. INCISÆFOLIA R. et Pav.

(*Alb. Vilm.* n° 20, 1870)

Syn. lat. — *Hemimeris urticæfolia Willd.* ; *Alonzoa urticæfolia Steud.*

Chili. — *Vivace, en serres.* — Tige un peu anguleuse, ramifiée, parfois ligneuse dès la base, à ramifications buissonnantes, élevées de 30 à 50 centimètres. Feuilles opposées, ovales-lancéolées, inégalement incisées, dentelées, d'un vert intense. Fleurs en grappe lâche, terminale, portées sur des pédicelles axillaires longs de 1 à 2 centimètres, pubescents ; calice à 5 divisions presque égales, longues de 4 à 6 millimètres. La corolle, irrégulière et renversée par suite de la torsion du pédoncule, un peu en forme de plat à barbe, est d'un *rouge vermillon clair*, à tube court, s'épanouissant en une espèce de fossette ou de cavité ordinairement colorée en *rouge pourpre* ou *brun* ; le limbe est étalé en roue et partagé en 5 lobes inégaux : les deux supérieurs plus petits, les 2 latéraux plus grands, et l'inférieur au moins trois fois

plus long que le calice ; 4 étamines arquées et incluses égalent le style.

La floraison en est abondante et prolongée (de juillet à octobre). — Mêmes culture et emplois que ceux indiqués au n° 4.

2. *Alonzoa* de Warscewicz.

A. WARSCEWICZII Regel

(*Alb. Palmorin*, n° 20, 1870)

Syn. lat. — *Alonsoa compacta* Hort.

Chili. — *Annuel, vivace en serre.* — Cette jolie espèce diffère de la précédente par sa tige moins rameuse, plus



Alonzoa de Warscewicz

effilée, atteignant jusqu'à 75 ou 80 centimètres de hauteur ; par ses feuilles d'un vert moins foncé, et par ses fleurs plus grandes, entièrement d'un *rouge écarlate* ou *vermillon rosé*, le plus souvent sans tache et disposées en grappe plus allongée.

Var. compact atrococciné.

A. WARSCEWICZII COMPACTA ATROCOCCINEA Hort.

Plante à rameaux dressés, à feuilles lancéolées longues de 6 à 8 centimètres sur un et demi de hauteur, munies de dents aiguës dirigées vers le sommet du limbe. De toute la longueur des rameaux naissent des ramifications secondaires à peu près égales entre elles, longues de 20 centimètres environ. La fleur, large d'un centimètre et demi, est d'un beau *rose cuivré* ; les cinq divisions de la corolle sont toutes bien développées, cependant la supérieure est plus importante par sa grandeur et abrite les étamines et le pistil dans un repli d'un coloris *rouge cuivré* éclatant.

La floraison de cette espèce commence en juillet et se prolonge jusqu'en septembre avec une abondance extrême. — Culture, emplois et multiplication du n° 4.

3. Alonzoa à feuilles de Myrte.

A. MYRTIFOLIA Ræzl.

Mexique. — *Annuel, vivace en serre.* — Plante plus développée que la suivante, atteignant de 60 à 80 centimètres de hauteur. Les feuilles d'un vert glauque, sont longues de 4 à 5 centimètres, étroites, fortement canaliculées, à petits lobes ou dents saillantes et dirigées vers la pointe de la feuille. Les ramifications de cet Alonzoa sont très nombreuses et toujours garnies d'un feuillage très abondant qui n'est, pour ainsi dire, jamais attaqué par les insectes. Les fleurs, grandes, d'un *rouge écarlate*, produisent un bel effet.

Cet Alonzoa fleurit de juillet en octobre, et si on peut le rentrer de bonne heure en serre, il continue alors de fleurir pendant une partie de l'hiver.



Alonzoa à feuilles de Myrte.

Il existe de cette espèce une variété fort jolie à fleur d'un *blanc pur*.

4. Alonzoa à feuilles de Lin. — *A. LINIFOLIA* Ræzl.

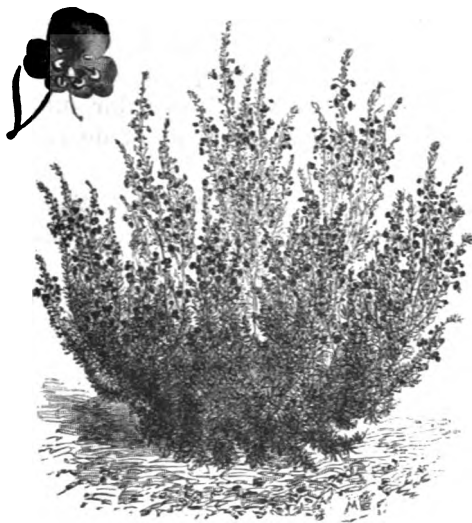
Syn. lat. Alonzoa pumila Hort.

Mexique. — *Annuel, vivace en serre.* — Plante de 30 à 40 centimètres, à rameaux compacts et dressés, nombreux, portant un feuillage vert foncé, étroit, rappelant, comme le nom l'indique, celui du Lin. Les fleurs, très abondantes, sont d'une couleur *rouge écarlate vif*, tranchant heureusement sur la teinte foncée du feuillage. — La floraison commence en juillet pour se prolonger pendant trois mois environ et ne s'arrêter qu'aux derniers jours de septembre,

L'*Alonzoa à feuilles de Lin* est une plante où se trouvent réunies à un haut degré l'élégance du port, l'abondance du feuillage et de la floraison ; il vaudra donc

mieux le culiver en sujets isolés dans les grandes plates-bandes ou au milieu des plantes naines.

Par la couleur exceptionnelle de leurs fleurs, la longue durée de leur floraison, et leur port élégant, les *Alonzoa* produisent un assez bon effet dans les parterres où ils peuvent entrer dans la composition des corbeilles et surtout des plates-bandes. Ajoutons que toutes ces



Alonzoa à feuilles de Lin

plantes se prêtent à former des groupes compacts et bien garnis, à cause de leurs nombreuses ramifications et de l'épaisseur de leur feuillage, qui est très abondant, très peu attaqué par les insectes, et qui forme par sa couleur foncée ou terne un fond sur lequel se détachent bien les fleurs, qui sont au contraire de couleurs vives et éclatantes. Les pieds devront être espacés d'environ 40 centimètres.

Culture. — On doit semer les *Alonzoa* en mars-avril,

sur couche ; on repique sur couche et l'on plante à demeure fin mai. Presque tous sont vivaces en serre et se propagent encore de boutures, faites soit à la fin de l'été ou en automne et hivernées en pots ou en terrines, en serre ou sous châssis, soit au printemps, sur couche et sous cloche, avec de jeunes rameaux herbacés pris sur des pieds conservés sous verre ; leurs fleurs apparaissent de juillet en octobre. La seconde espèce ne fleurit que de juillet en septembre. Afin d'obtenir des plantes plus ramifiées, plus trapues et une floraison plus abondante, il sera bon, lorsque les plants auront atteint 15 centimètres environ, de leur faire subir un pincement de l'extrémité de la tige principale et de celle des diverses ramifications.

ALONSOA COMPACTA. — *V. Alonzoa de Warscewicz.*

ALONSOA URTICÆFOLIA. — *V. Alonzoa à feuilles incisées.*

ALSINE BAUHINORUM. — *V. Sabline des frères Bauhin.*

ALSINE LARICIFOLIA, A. STRIATA. — *V. Sabline à feuilles de Mélèze.*

(A suivre).



De la fraude dans les bouillies anticryptogamiques du commerce.

On ne saurait trop répéter aux cultivateurs et aux vignerons de se méfier des produits composés livrés tout préparés par le commerce.

En général, ces mélanges ne sont faits que pour tromper l'acheteur, incapable, dans la plupart des cas, d'analyser ce qui lui est vendu.

A l'automne et au printemps, de nombreux commis-voyageurs sont lancés dans les campagnes, vêtus à la

dernière mode, polis et prévenants ; ils se présentent chez les cultivateurs en véritables amis de l'agriculture.

Sous de beaux dehors et grâce à des certificats élogieux fabriqués par eux, ils arrivent trop souvent à tromper ces pauvres cultivateurs qui, avec la crise agricole actuelle, ont peine à atteindre honorablement la fin de l'année.

Certaines revues, notamment l'*Agriculture nouvelle*, ont déjà mis en garde les propriétaires contre les marchands d'engrais.

Aussi, nous contenterons-nous de conseiller une fois de plus aux cultivateurs de faire leurs engrais composés eux-mêmes, en achetant les engrais simples séparément et garantis.

Aujourd'hui, nous voulons dire quelques mots des bouillies diverses employées contre les maladies cryptogamiques de la vigne et vendues toutes préparées.

Il faut, avant tout, bien savoir que les plus efficaces des composés chimiques, utilisés préventivement contre le mildiou, sont les sels de cuivre.

Donc rejeter tout produit qui ne renferme pas de cuivre.

On se rendra compte du fait en versant dessus de l'alcali. Ce liquide devra bleuir toute bouillie renfermant un sel de cuivre.

Il faut aussi que ce métal soit en quantité suffisante.

Or, la bouillie bordelaise ordinaire, employée pour le premier sulfatage, doit contenir pour 100 litres d'eau, 2 kilogr. de sulfate de cuivre (500 grammes de cuivre pur) associés à 1 kilogr. de chaux vive.

La première des bouillies, analysée par nous, ne renfermait que 50 grammes de cuivre pur par kilogr. Comme on devait l'employer à la dose d'un kilogramme par hectolitre d'eau, elle était *dix fois trop faible*.

Elle est cependant vendue sous la rubrique : *extra-riche*,

Si elle eût été simplement composée avec du sulfate de cuivre et de la chaux, le vigneron se fût vite aperçu de la fraude.

Pour lui donner une belle teinte bleue et la faire paraître très riche, malgré la trop faible quantité de sulfate, le fabricant, en filou consommé, y ajoute du sulfate d'ammoniaque.

Ce sel, avec la chaux, donne de l'ammoniaque qui colore la bouillie en bleu.

Deux autres bouillies, à base de sulfate de cuivre, renfermaient 78 à 150 grammes de cuivre pur par kilogr. ce qui, étant donné les quantités mises dans 100 litres d'eau, en faisait des bouillies cinq fois ou deux fois trop faibles.

Une quatrième, à base de Verdet, contenait la moitié du cuivre nécessaire.

Toutes ces bouillies sont livrée dans le commerce aux prix de 1 fr. 50 à 2 fr. le kilogramme, tandis que la bouillie bordelaise ordinaire ne revient qu'à 1 fr. 30 environ.

En temps de grandes invasions de mildiou ou de black-rot, l'emploi de tels produits, surtout pour le second et le troisième sulfatage, qui nécessitent 3 kilogr. de sulfate par hectolitre d'eau, pourrait amener les plus grandes déceptions.

Aussi était-il de notre devoir d'avertir au plus vite les viticulteurs.

Il est un peu tard pour cette année ; mais il ne nous a pas été permis d'agir, d'entrer plus tôt en guerre, contre ces commerçants malhonnêtes, véritables fléaux pour l'agriculture.

(*Le Petit Comtois*).

H. CLÉMENTOT.



CALENDRIER HORTICOLE

Septembre

POTAGER. — Continuer certains semis d'août tels que petits Radis et Cerfeuil. Semer la Laitue de la Passion. Lier la Chicorée et la Scarole. Empailler les Cardons et les Céleris à côtes. Achèver les dernières plantations de Chicorée, Scaroles et Pissenlit au commencement du mois. Replanter Oseille et Estragon. Planter Fraisiers de semis ou de coulants. Rempoter les Fraisiers à forcer. Faire provision de fumier, engrais et terreau pour les prochaines couches. Récolte de diverses graines.

PRODUITS. — Mêmes qu'en août, plus : Citrouilles, Giramon, Mâches, Patates, Patissons, Potirons et Radis d'hiver.

JARDIN FRUITIER. — Fin de l'écussonnage. Continuer l'effeuillage de la Vigne. Récolte des Prunes tardives, des Figues et de diverses variétés de Pêches, Poires, Pommes et Raisins.

FLEURISTE. — Mêmes travaux qu'en août. Planter en pépinière les plantes semées en juin. Sevrer les Œillets et les mettre en pépinière. Diviser et transplanter les Pivoines. Diviser Pâquerettes et les mettre en pépinière. Semer en place Adonis, Bluet, Coquelicot, Immortelle, Pavot, Pied d'Alouette. Semer en pépinière : Collinsies, Thlaspi, etc. Rempoter les bulbes destinés au forçage.

ARBORICULTURE D'ORNEMENT. — Plantations d'arbres verts et résineux dans les sols légers. Récolter les graines mûres et stratifier celles de certaines espèces. Continuer binages et nettoyages. Activer le rempotage des plantes à rentrer.

SERRES. — Continuer le rempotage des plantes de serre tempérée. Achèver la rentrée des plantes de serre chaude. Diminuer les arrosements et ombrages. Aérer de 10 heures du matin à 3 heures du soir. Commencer à chauffer le matin seulement.

TRAVAUX DIVERS. — Semis de gazons dans les terrains légers. Commencer les sarclages, fumures, terreautages, hersages, émoussages, etc., ainsi que le regarnissement des places vides de gazons.

OBSERVATOIRE DE BESANÇON

BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

JUILLET 1896

LONGITUDE : 3° 39 E.

LATITUDE : 47° 15.

ALTITUDE : 311^m 3.

ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES		1896	1895	1885-1896
Pression barométrique	moyenne	735.5	735.0	734.93
	minimum absolu.	730.6, (le 31)	727.2 (le 1)	"
	maximum absolu.	740.7, (le 5)	740.9 (le 3)	"
Température de l'air	moyenne	18.93	19.13	19.13
	minimum absolu.	9.9 (le 30)	8.3 (le 7)	"
	maximum absolu.	31.9 (le 9)	31.7 (le 25)	"
Température du sol	à 0 ^m 10 sous gazon	17° 81	17° 36	"
	à 0 ^m 50 sous gazon	17° 87	17° 21	"
Humidité relative moyenne.		74.2	67.5	69.6
Pluie, etc....	Quantité	109 ^m /m ²	95 ^m /m ² 8	102 ^m /m ² 8
	Nombre de jours.	16	13	15.2
Evaporation		94 ^m /m ² 0	131 ^m /m ² 4	"
Insolation....	Durée effective...	225 h. 0	270 h. 8	"
	Durée totale	479 h. 0	479 h. 0	"
Nébulosité moyenne		63	54	62.8

Remarques. — Nous avons observé : 16 jours de pluie, 10 de rosée, 4 de halo, 2 de brouillard, 1 de brume, 8 d'orage ; des éclairs les 9, 12, 14, 15 et 30 ; — la moisson du seigle, à partir du 13 ; celle du blé, le 20 ; le départ des martinets du 25 au 28 ; la moisson de l'avoine, vers la fin du mois.

Fréquence des vents :

	N.	NE.	E.	SE.	S.	SW.	W.	NW.	Calmes
<i>En 1896.</i>	31	53	6	2	9	55	26	29	6
<i>En 1895.</i>	16	43	8	3	11	100	16	14	6.

Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.

SAINT-VIT (Doubs).— Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHART.

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

DU DOUBS

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

FÊTE ANNUELLE

Distribution des Prix

A l'occasion d'une distribution de prix, la Société d'horticulture offrait, le 29 août, au Kursaal sa fête annuelle qui a eu un succès plus brillant encore que les années précédentes si possible.

A sept heures, un banquet réunissait les lauréats de la société, ses invités, un grand nombre de ses membres.

Il était présidé par M. Laureaux, président de la Société, ayant à ses côtés MM. Dampenon, adjoint au maire de Besançon, Caviolle, chef de cabinet de M. le Préfet du Doubs, Baudin, secrétaire-général, Bernard, trésorier ; les membres de la commission, etc., etc.

De magnifiques corbeilles de fleurs préparées par M. Calame ornaient la table. L'éloge de M. Mulatier qui servait le banquet, n'est plus à faire.

Son menu, que voici, a été exécuté à la perfection.

SÉRIE ILLUSTRÉE N° 9. — Septembre 1896

Potage à la reine

Relevé

Vol au vent financière

Entrée

Saumon jardinière

Jambon aux épinards sauce madère

Légumes

Petits pois à la Française

Rot

Dindonneaux cresson

Salade

Dessert

Gâteaux. Fruits. Petits fours

Vins

Salins. Bourgogne

Champagne

Café. Liqueurs

Au dessert M. Laureaux, président, dans une rapide improvisation, après avoir donné sa première pensée aux absents retenus pour divers motifs, M. Graux, préfet du Doubs, M. des Pommeys secrétaire-général, M. Vuillecard, maire de Besançon, a porté leur santé. Puis souhaité la bienvenue à MM. Dampenon et Caviolle, et au nom de la Société, il a remercié les représentants de la presse qui, sans distinction d'opinion, a toujours prêté le plus large concours à la Société d'horticulture, il a remercié également les membres de la commission et les lauréats.

Enfin il lève son verre en l'honneur des invités absents et présents.

M. Caviolle, représentant M. le Préfet du Doubs après avoir exprimé les regrets de ce dernier de ne pouvoir assister à cette fête a bu à la Société d'horticulture, à ses succès, à sa prospérité.

M. Dampenon, adjoint, au nom de la municipalité, a assuré la Société d'horticulture du vif intérêt que lui

portait la ville de Besançon et a porté un toast aux lauréats et au dévoué président de la Société.

Le poète d'Avanne était là, la table était disposée en fer à cheval, il s'est placé au centre, a mis ses lunettes, et, de la belle voix de ténor qu'on lui connaît, a chanté deux chansons qu'il avait composées pour la circonstance et que nous donnons à la suite de ce compte-rendu.

Verdel a été acclamé, il a même eu les honneurs d'un ban.

Le banquet n'était pas achevé que déjà le promenoir et les galeries se remplissaient de spectateurs. A neuf heures a eu lieu la distribution des prix.

M. Dampenon qui présidait la cérémonie a prononcé le discours suivant :

« Mesdames,

« Messieurs,

« En me priant de venir au milieu de vous présider la distribution des prix de la Société d'horticulture, en remplacement de M. le Maire, M. Laureaux m'a fait un véritable honneur ; mais il ne s'est pas souvenu que la spécialité de mes études ne me désignait pas précisément à son choix.

« Si j'ai accepté, et ce sera mon excuse, c'est à raison de l'intérêt que je prends aux travaux et aux succès de votre Société.

« Parmi les arts qui concourent à l'embellissement de nos demeures, en même temps qu'à la richesse publique, l'horticulture est un de ceux qui ont le plus progressé dans ces derniers temps.

« On peut même dire de cet art qu'il marche parallèlement avec la civilisation et de plus que la culture des plantes, en général, indique un état avancé dans le goût et le bien-être des populations.

« Si l'on se reporte à cinquante ans en arrière, on verra

que les grandes fortunes seules pouvaient songer à la création de parcs et de jardins entourant leurs habitations.

« Aujourd'hui, il n'est pas une maison de quelque valeur qui n'ait son jardin, et nos demeures sont regardées comme incomplètes si des fleurs ou des plantes ne viennent pas garnir nos meubles et nos fenêtres ; on doit en conclure que l'industrie horticole joue un rôle considérable et que ce rôle ne peut que s'accroître de jour en jour.

« La culture des fleurs en dehors des saisons, la production des primeurs, la conservation des fruits occupent et enrichissent un grand nombre de spécialistes. Le climat de la France, nos aptitudes spéciales, ont placé l'industrie horticole parmi les plus productives et les plus indépendantes, puisqu'elle tire tout du sol.

« Si un pareil résultat a été atteint, n'oublions pas que c'est grâce aux hommes de théorie et de pratique qui songèrent à former des associations pour vulgariser une science connue autrefois de quelques adeptes seulement, et je suis heureux de pouvoir dire que parmi ces associations, la Société d'horticulture du Doubs est une de celles qui ont le plus contribué au développement de cette science, surtout pendant ces dernières années, grâce à l'activité de son président, M. Laureaux, que je me permets de féliciter ici de la nouvelle distinction honorifique dont il vient d'être l'objet et qu'il a si bien méritée.

« Je ne dois pas oublier non plus de complimenter l'honorable professeur, M. Chauvelot, dont les nombreux rapports et les conférences très suivies n'ont pas peu contribué à améliorer l'horticulture dans notre région.

« Je n'aurai garde d'oublier MM. les membres de la commission, dont le dévouement est toujours assuré pour les visites du concours.

« Avant de passer à la distribution des récompenses obtenues par les lauréats de cette année, laissez-moi

vous dire que je forme des vœux pour la prospérité de votre Société qui, du reste, ayant toutes les sympathies de l'administration départementale et de la municipalité de Besançon, que j'ai l'honneur de représenter à cette solennité, ne peut manquer de continuer avec succès l'œuvre qu'elle a entreprise. »

Le discours de M. Dampenon a été salué des plus vifs applaudissements.

M. Laureaux a appelé les lauréats dans l'ordre suivant :

Arboriculture

Grand concours entre les instituteurs du département.

- 1^{er} Prix, ouvrage offert par M. le Ministre de l'instruction publique. — M. Maréchal, instituteur à Reugney.
- 2^e Prix, ouvrage offert par M. le Ministre de l'instruction publique. — M. Lombardot, instituteur à Vercel.
- 3^e Prix, ouvrage offert par M. le Ministre de l'instruction publique. — M. Pergaud, instituteur à Guyans-Vennes.
- 4^e Prix, médaille d'argent de 2^e classe. — M. Barthe, instituteur à Saône.
- 5^e Prix, médaille d'argent de 3^e classe. — M. Sarrazin, instituteur à Pouilley.
- 6^e Prix, médaille de bronze, grand module. — M. Grosjean, instituteur à Lanans.
- 7^e Prix, médaille de bronze. — M. Vernerey, instituteur à Emagny.
- 8^e Prix, mention honorable. — M. Desprez, instituteur à Malbuisson.

Jardins d'instituteurs

- 1^{er} Prix, médaille d'argent, grand module. — M. Barthe, instituteur à Saône.

2^e Prix, médaille de bronze. — M. Bouhélier, instituteur à Baume.

CONCOURS ENTRE :

1^o *Propriétaires amateurs*

1^{er} Prix, grand diplôme d'honneur. — M. Poulet, propriétaire à Besançon.

2^e Prix, diplôme d'honneur. — M. Faivre, propriétaire à Gray.

3^e Prix, diplôme d'honneur. — Mme veuve Démogé, propriétaire à Besançon.

2^o *Jardiniers d'amateurs*

1^{er} Prix, médaille de vermeil, grand module. — M. Baladin, jardinier à Besançon.

2^e Prix, médaille de vermeil. — M. Musy, jardinier à Serre-les-Sapins.

3^e Prix, médaille d'argent de 1^{re} classe. — M. Ducret, jardinier à Besançon.

4^e Prix, médaille d'argent de 2^e classe. — M. Alex, jardinier à Montjeu.

5^e Prix, médaille d'argent de 3^e classe. — M. Jeannet, jardinier à Saint-Ferjeux.

3^o *Jardiniers d'établissements*

1^{er} Prix, médaille de vermeil. — M. Vuillemin, jardinier à l'hôpital Saint-Jacques.

2^e Prix, médaille d'argent. — M. Dugourgeot, jardinier à la Préfecture.

4^o *Entrepreneurs de jardins*

1^{er} Prix, grand diplôme d'honneur. — M. Peseux, à Besançon.

2^e Prix, diplôme d'honneur. — M. Bleilé, à Beaucourt.

3^e Prix, médaille de vermeil. — M. Gavignet, à Besançon.

4^e Prix, médaille d'argent. — M. Muchery, à Besançon.

5^e Création de jardins et défrichements

1^{er} Prix, médaille de vermeil. — M. Aymonin, à Chalezeule.

2^e Prix, médaille d'argent de 1^{re} classe. — M. Bauquier, Claude, à Besançon.

3^e Prix, médaille d'argent de 2^e classe. — M. Gillot, à Besançon.

4^e Prix, médaille d'argent de 3^e classe. — M. Lebas, à Besançon.

6^e Horticulteurs, jardiniers et exploitants

1^{er} Prix, rappel de diplôme d'honneur et hors concours. — M. Rozet, Charles, à Besançon.

2^e Prix, médaille de vermeil de 2^e classe. — M. Faber, à Montbéliard.

3^e Prix, médaille de vermeil de 3^e classe. — M. Pommier, Charles, à Gray.

4^e Prix, médaille d'argent. — M. Gavignet, à Besançon.

Viticulture

1^{er} Prix, médaille de vermeil. — MM. Berthier et Colin frères, à Besançon.

2^e Prix, médaille d'argent de 2^e classe. — M. Sancey, à Besançon.

3^e Prix, médaille d'argent de 3^e classe. — M. Saillard, Désiré, à Besançon.

Apiculture

Diplôme de félicitations et rappel de diplôme d'honneur. — M. Robardet, Sylvain, à Besançon.

Rappel de diplôme d'honneur et hors concours. — M. l'abbé Monneret, curé à Saint-Romain.

Diplôme d'honneur et hors concours. — M. Belot, propriétaire à Besançon.

Médaille de vermeil. — M. Cretin, propriétaire à Besançon.

Médaille d'argent. — M. Kuhn, propriétaire à Besançon.

Apports aux séances

1^{er} Prix, objet d'art offert par les Dames patronnesses. — M. Baladin, jardinier à Besançon.

2^e Prix, médaille d'argent grand module. — M. Donier, jardinier à Besançon.

3^e Prix, médaille d'argent de 2^e classe. — M. Gavignet, jardinier à Besançon.

4^e Prix, médaille d'argent de 3^e classe. — M. Pommier fils, jardinier à Besançon.

5^e Prix, médaille de bronze. — M. Gillot, jardinier à Besançon.

Aussitôt la distribution des prix terminée, l'orchestre a pris place et le bal a commencé, il a été ouvert comme les années précédentes par le toujours infatigable président M. Laureaux qui avait à son bras une non moins infatigable danseuse, madame Charles Rozet, dont le mari, lauréat ayant obtenu un rappel de diplôme d'honneur est classé maintenant hors concours.

En quelques instants, les galeries, les promenoirs, la salle étaient combles.

Il y avait là plus de deux mille personnes.

Pour être très nombreuse, l'assistance n'en était pas moins choisie. Que de fraîches et élégantes toilettes ! que de couples brillants ! que de charmantes et gracieuses danseuses ! c'est le cas de dire : un vrai bouquet de fleurs !!!

On ne saurait demander plus d'animation, plus d'entrain, plus de gaieté de bon aloi.

Saint-Fiacre, le patron de cette fête, n'a certainement rien à envier à ses collègues les plus réputés du paradis !!

Il faut reconnaître que la salle du Kursaal convient beaucoup mieux que la salle des fêtes du Casino pour le bal de la Société d'horticulture, elle est plus vaste, les galeries permettent aux personnes qui ne dansent pas de jouir d'un plus beau coup d'œil, les danseurs sont plus libres, ont plus d'air, ils sont plus chez eux, en un mot, les avantages de cette belle salle compensent largement l'absence des jardins.

Il était grand jour (6 heures 1/2) quand le bal s'est terminé et quand les derniers et encore nombreux groupes ont quitté le Kursaal.

A l'an prochain, et si possible, il faudrait une salle encore plus grande que le Kursaal. Mais où la trouver ? On demande aussi pour l'an prochain le rétablissement de la bataille de confetti.

X.

TOAST

Porté aux Membres

DE LA SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

au banquet donné au Kursaal le 29 août 1896

PAR UN SOCIÉTAIRE, M. VERDEL, Vigneron-Poète à AVANNE.

~~~~~

Au Kursaal sous l'architecture,  
Les membre de l'Horticulture  
Dans une agape ses amis  
Ce jour se sont tous réunis.  
Etant assis près d'une table  
Cette compagnie agréable  
Lève son verre à la santé  
De toute la Société.  
Lève son verre à la santé  
De toute la Société.

On ne fait pas le simulacre  
De célébrer notre Saint-Fiacre,  
Aussi nous venons de bon cœur  
Au Kursaal pour lui faire honneur,  
Profitions de la circonstance  
Pour boire à notre belle France.  
Levons le verre à la santé  
De toute la Société.  
Levons le verre à la santé  
De toute la Société.

Tandis que nous tenons le verre  
Nous allons boire à notre maire,  
A nos dignes membres d'honneur  
Qui nous comblent de leurs faveurs,  
Buvons sans parler politique  
A notre Préfet sympathique.  
Levons le verre à la santé  
De toute la Société.  
Levons le verre à la santé  
De toute la Société.

Buvons aux dames patronnesses  
Qui nous prodiguent leurs caresses.  
Buvons au Président Laureaux  
Qui tient ferme notre drapeau ;  
Ensemble nous levons nos verres  
A tous nos membres honoraires,  
Et nous buvons à la santé  
De toute la Société.  
Et nous buvons à la santé  
De toute la Société.



## AU PROFESSEUR CHAUVELOT

---

*[Chantée par l'auteur au banquet de la Société donné  
au Kursaal le 29 août 1896].*

*Air : Chacun me nomme avec orgueil  
Charlotte la républicaine.*

### I

Dans la Franche-Comté  
Je vois une lumière  
Dont un rayon éclaire  
Notre Société.  
Ce rayon lumineux,  
Sa douce et bonne flamme  
Pénètre jusqu'à l'âme  
Comme un bienfait des cieux

### *Refrain*

Le Président tient ce falot  
Qui nous réchauffe et nous éclaire.  
Qui donc produit cette lumière ?  
Le papa Chauvelot.

### II

Dans le département  
Pétri de connaissances  
J'entends ses conférences  
Avec recueillement.  
Professeur érudit  
Tous ses conseils sont sages,  
Aussi dans nos villages  
Il est très applaudi.

### *Refrain*

Le Président tient ce falot  
Qui nous réchauffe et nous éclaire.  
Qui donc produit cette lumière ?  
Le papa Chauvelot.

III

Le Président Laureaux,  
Ingénieur affable,  
Convie à cette table  
Les membres du Bureau.  
Notre Société  
L'invite toute entière  
A faire bonne chère  
Accepte avec bonté.

*Refrain*

Quel est le nom de l'hôtelier  
Qui fait d'aussi bonne cuisine,  
On le reconnaît à la mine  
C'est l'ami Mulatier.

Avanne, le 29 août 1896.

Aix. VERDEL.

---

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

---

**PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE**

*du 8 septembre 1896.*

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX, Président.

Etaient présents : MM. Boudot, Bernard, Chauvelot, Briet, Bouquet, Belot, Mérillon, Colin Paul, Oudard, Baladin, Pommier René, Roy, Pidancet, Courtot, Côte Hermand, Perrot, Eustache, etc.

M. Jobinot se fait excuser.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui continue sa conférence sur l'arboriculture ; le sujet traité est la plantation des arbres, opération délicate et peu connue. Les sociétaires sont priés de lire attentivement cette très intéressante causerie.

## PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

### *Dame patronnesse*

Madame Briet, à Saint-Claude-Besançon ; présentée par MM. Pommier et Mériillon.

### *Membre titulaire*

M. Paul Démogé, négociant et conseiller municipal, rue des Granges, 59, présenté par MM. Laureaux et Jobinot.

### *Membres correspondants*

M. Lébé, vigneron, rue Battant, 88, à Besançon ; présenté par MM. Jobard et Bernard. — M. Amiot Louis, jardinier chez M. Bergerot, rue des Chaprais ; présenté par MM. Baladin et Pommier René. — La Bibliothèque municipale de Salins, présentée par MM. Boudot et Laureaux,

Le Président entretient l'auditoire d'un projet d'exposition à organiser par la Société pendant l'année 1897. Plusieurs sociétaires présents disent qu'il ne faut faire une exposition que si elle doit être grande, la date pourrait être dans le courant de septembre. Après un échange de vues, il est décidé que cette question sera mise à l'ordre du jour pour être tranchée à la prochaine réunion du mois d'octobre.

M. Laureaux dépose sur le bureau deux brochures offertes par les auteurs à la Société :

1<sup>o</sup> Brochure sur les Levures sélectionnées, par M. Jacquemin.

2<sup>o</sup> Introduction du platane en France, par M. Duval.

Des remerciements sont votés à ces messieurs.

Il est donné lecture d'une lettre de remerciements de M. Bouhélier,

Il est également donné connaissance de diverses expositions.

## APPORTS

La commission des jardins alloue :

A M. Baladin Emile, 4 points pour son lot de fleurs coupées et 3 points pour ses fruits.

A M. Pommier René, 3 points pour ses fleurs et 5 points pour ses fruits.

A M. Oudard, 3 points pour ses fruits.

La séance est levée à 4 heures.

*Le Trésorier,*  
BERNARD.

*Le Président,*  
B. LAUREAUX.



### *La mise à fruits des arbres récalcitrants*

Un de ces jours, nous examinerons les diverses manières de forcer à la fructification les arbres paresseux ou rebelles ; parmi ces moyens, signalons :

- Le traitement rationnel ;
- La contreplantation du sujet ;
- La taille longue de la charpente ;
- L'arcure des brindilles ;
- L'incision annulaire ;
- La section des racines, etc.

Aujourd'hui, parlons de la *greffe de boutons à fruits*, c'est la saison. Appliquons-la d'abord au poirier.

Voici le thème de l'opération : « Transporter les éléments fructifères d'un arbre trop chargé sur un pied moins favorisé, quand même celui-ci serait d'une autre variété fruitière.

Que va-t-il se produire ? Si l'arbre ainsi travaillé commence à donner des fruits *qui ne sont pas les siens*, il ne tarde pas à modifier ses allures indépendantes et à rentrer dans la loi commune qui veut que tout arbre fruitier donne des fruits.

Nous sommes donc en présence d'un poirier à basse-

tige, dressé en pyramide, vase ou palmetté, généreux en bois, avare en fruits, mais susceptible d'en porter.

Les boutons fructifères qu'il s'agit de lui inoculer seront choisis sur des arbres chargés de dards, de lambourdes, d'yeux ou de bourgeons à fruits. On les récoltera au moment d'opérer, soit en août-septembre, par une température calme, alors que la sève est assez active pour en rendre certaine la soudure; trop tôt, l'état de luxuriance de la végétation exciterait l'évolution de la greffe, contrairement au but visé, et noierait le greffon en le « perdant de gaillardise », suivant l'expression un peu égrillarde du procureur Cabanis.

Le greffon n'est plus un œil simple, comme à l'écussonnage; le bourgeon fruitier doit être accompagné d'un fragment ligneux, son support matériel, long de 0<sup>m</sup>,01 à 0<sup>m</sup>,10, quelquefois plus, — dans ce cas le greffon comporte plusieurs yeux; — il arrive même que trop court, ce bourgeon devra conserver son dessus et son dessous, une plaque ligneuse sous forme d'écusson boisé; c'est alors l'écussonnage avec une embase employé à la multiplication de l'Erable, du Tilleul, du Hêtre, du Fusain, du Cornouiller, du Bouleau, etc... dans les pépinières.

Le greffon étant détaché de l'arbre-étalon au moment de son emploi, il conviendra d'en couper les feuilles en même temps et de le tenir au frais dans un vase rempli d'eau ou garni de mousse humide. Immédiatement on le transporte sur l'arbre stérile, l'introduisant sur les branches vigoureuses ou sur les jeunes rameaux gourmands (ou voleurs disent les Anglais) de sève, plutôt à la base de ces branches et en pleine lumière.

Il suffira de tailler le rameau-greffon par un biseau à l'opposé de l'œil à fruit, assez mince vers la pointe, tranchant et lissant l'aubier sans l'enlever; son introduction sur le corps de la branche vigoureuse sera facilitée par l'ouverture d'une incision en T dans laquelle on glissera tout entier le biseau de la greffe.



**Ligaturer fortement** avec du raphia ou de la faïche ; embouer ou engluer la plaie avec de l'argile ou du mastic froid. La ligature sera maintenue telle , pendant dix ou douze mois.

On peut ainsi disséminer sur l'arbre un certain nombre de greffons de la même variété ou de variétés différentes, suivant sa force et son branchage, en opérant sur des parties vivaces en sève, plutôt au talon ou à la gorge des rameaux.

L'année suivante, sans toucher au greffon, les boutons s'épanouiront et produiront de beaux et bons fruits conformément à leur espèce, sans être influencés par le contact d'autres sortes ou par le voisinage de l'arbre porte-greffe qui remplit ici, purement et simplement, le rôle de nourricier conducteur de sève.

Est-il besoin d'ajouter qu'il y a tout avantage à agir de la sorte avec de gros fruits, tels qu'en produisent : la belle *Williams*, au parfum musqué ; la *Duchesse d'Angoulême*, si populaire ; l'élégante *Favorite de Clapp*, *Docteur Jules Guyot*, d'une générosité extraordinaire ; la grosse *Marguerite Marillat*, qui deviendra calebassiforme ; la non moins ample *Colmar d'Arenberg*. Et *Beurré Clairgeau*, superbe d'allure et de coloris ; et notre *Charles-Ernest*, irréprochable d'aspect et de qualité ; et *Charles-Cognée* qui, sous l'influence du greffoir, reprendra sa bonne mine d'antan et sa longue conservation après l'hiver.

Il est à remarquer que les fruits ainsi obtenus, deviennent plus gros et meilleurs. (Ah ! si c'était applicable au genre humain !)

La greffe peut vivre de longues années, gardant ses dispositions fructifères sans aucun soin particulier.

Voilà donc une opération agréable et utile dans ses résultats, d'une pratique facile et qui mériterait d'être plus répandue.

On comprend ici que nous ne privons pas l'arbre-éta-

lon de ses fruits ; il en a surabondamment, nous le soulageons, au contraire, et les sujets nouvellement plantés sont également couverts d'un supplément de boutons gros, écailleux et renflés, que la taille devrait faire disparaître.

Nous les sauvons donc de l'oubli et assurons l'approvisionnement de la fruiterie.

Les vieux amateurs doivent se rappeler qu'en 1849, à la première exposition horticole à l'Hôtel de Ville, mon père exhibait de magnifiques spécimens de la greffe Luizet ou Girardin. Paris l'ignorait encore... Et moi, comme un gamin qui ne doute de rien, je m'amusai aussitôt à couronner un poirier de poires de toutes formes et de toutes couleurs, de coings, de nèfles, de sorbes, d'alises ; seule, la pomme ne réussit pas.

Ce type hétérogène eut son quart d'heure de succès. Le littérateur Amédée Aulfavre (à quand sa rue ?) trouva même qu'il était... cocasse ou rigolo... je ne saurais dire. — Allons, les jeunes, recommencez l'expérience !

Depuis cette époque, le doyen de notre personnel, Pierre Payn, arboriculteur émérite, employé à l'établissement depuis 56 ans, a trouvé le moyen d'appliquer au pêcher le greffage de boutons à fruits.

Au mois d'août ou de septembre, il choisit sur les arbres disposés à outrance à la fructification, les petits bourgeons dits branches chiffonnes, bouquets de mai, cochonets, etc., portant une agglomération d'yeux renflés et roses, sous l'écaille extérieure, tels que les sujets peu vigoureux ou nouvellement plantés en fournissent.

Les détacher, leur tailler un biseau, les inoculer sur les rameaux en pleine sève d'un pêcher à belle envergure, recouvrir le greffage par une feuille d'arbre (contre l'action du soleil), tout cela réalisé en moins d'un quart d'heure, vous assurera, pour l'avenir, une belle récolte de pêches ou de brugnons savoureux.

On a le tort, d'ailleurs, de ne pas profiter de la riche

végétation du pêcher pour l'obliger à produire une série de *Mignonnes*, de *Madeleines*, de *Galandes*, ou de *Tétons de Vénus*, de *Nectarines de Croncels*, mûrissant en des saisons différentes. Et c'est si facile !

Nous invitons donc les amateurs à mettre immédiatement nos conseils en pratique. Ils viendront, l'année prochaine, nous inviter à la récolte.

Charles BALTET.

---

## ARBORICULTURE FRUITIÈRE

---

### CHAPITRE IV

---

#### PLANTATION DES ARBRES FRUITIERS

En suivant le développement logique de ce cours, et pour me conformer aux habitudes reçues, je devrais étudier aujourd'hui la multiplication des végétaux ligneux *par la greffe*. Avant d'apprendre à les conduire, il faut d'abord savoir les obtenir. Mais, d'une part, je suis pressé d'arriver à l'étude des cultures spéciales et, d'autre part, cette question fort importante du greffage, à l'heure présente surtout, ayant été traitée d'une façon magistrale par M. C. Baltet, je trouve très naturel de vous renvoyer à son livre « l'art de Greffer », le plus complet et le plus intéressant que l'on ait écrit sur la matière.

J'aborde donc immédiatement mon sujet en disant avec les auteurs et les praticiens : *la plantation des arbres fruitiers est une des opérations les plus importantes de l'arboriculture*, c'est d'elle que dépendent, le plus souvent, pour l'avenir, la vigueur, la durée des arbres, l'abondance et la qualité des produits. Posons donc sur ce sujet quelques règles importantes.

Un sol profond, substantiel, frais, mais sans humidité surabondante, point trop compact ni trop divisé, une bonne *terre franche*, une terre à blé, convient surtout aux arbres à fruits à pépins. Il faut que ses propriétés physiques soient telles que l'on puisse la travailler en tout temps. Les arbres à fruits à noyau sont moins exigeants sur le choix du terrain. Un sol plus ou moins léger, calcaire ou siliceux, suffit généralement pour leur imprimer une bonne végétation. Il faut néanmoins faire une exception en faveur du pêcher qui exige un sol de toute première qualité ; on lui demande chaque année un grand développement de branches, de nombreux rameaux à fruits, et des récoltes constantes et abondantes. Dès lors, il faut lui donner les moyens de fournir tout ce que l'on exige de lui.

Remarquons en passant qu'il est fort rare d'avoir le choix du terrain à planter ; que le plus souvent on doit se contenter de celui que l'on a ; mais il en est bien peu desquels un arboriculteur quelque peu expérimenté ne puisse obtenir de bons produits. Il s'agit simplement d'introduire dans le sol les espèces qui lui conviennent. Essayer la culture de l'abricotier et du pêcher dans un sol argileux et humide, c'est se préparer des déceptions ; on réussira avec le poirier moyennant quelques amendements.

Au reste, quelle que soit la qualité du sol, il faut toujours le préparer à recevoir la plantation. Préparer le sol, c'est : 1<sup>o</sup> l'amender, 2<sup>o</sup> le défoncer.

Amender le sol, c'est, nous l'avons déjà dit, lui infuser des éléments qui, en harmonie avec sa nature, en fassent, autant que possible, disparaître les défauts et en augmentent les qualités. Ainsi, la chaux, la silice, les débris de démolitions, les plâtras concassés, les balayures de rues etc., sont pour les terres compactes et argileuses d'excellents amendements. Les terres légères, calcaires, sableuses, toutes celles qui manquent d'adhérence, s'amé-

liorent par leur mélange avec les terres argileuses. On réchauffe et on ameublit les terres froides et compactes avec des fumiers chauds de cheval et de mouton : le fumier de bêtes à cornes convient aux terres légères, parce qu'il se décompose lentement et leur donne de la fraîcheur et du corps.

Préparer le sol, c'est, disons-nous, le *défoncer*.

L'expérience de tous les jours démontre que les racines des arbres *ont plus de tendance à se développer horizontalement qu'à s'enfoncer verticalement dans le sol*.

De cette observation résulte :

1° Que le défoncement doit occuper plus d'étendue en superficie qu'en profondeur ;

2° Que c'est une grave erreur d'enfoncer profondément dans le sol l'arbre que l'on plante.

La *largeur* à donner aux *trous*, ou aux *tranchées*, lorsque l'on fait un défoncement en fossés continus, varie en raison même de la *qualité*, de la *fertilité* et de l'*état d'ameublissement du sol*. Avez-vous un bon sol ? Faites vos trous et vos tranchées moins larges. Est-il de qualité médiocre ? faites-les plus larges. Dans le premier cas, 1 mètre ou 1<sup>m</sup>, 50 suffira, tandis que dans le second, il faudra donner au moins deux mètres d'ouverture aux trous et aux tranchées.

La *profondeur* à donner aux trous et aux tranchées variera, non plus en raison des *qualités* du sol, mais en raison de sa plus ou moins grande *compacité* et *humidité*. Dans les terres légères, très divisées et exposées à la sécheresse, on pratiquera des défoncements profonds, afin que les racines des arbres trouvent dans ces terres profondément remuées la fraîcheur et l'humidité nécessaire à leur végétation. Ici, le défoncement atteindra de 0, 70 à 0, 80 de profondeur.

Au contraire, dans les terres compactes, humides, le défoncement sera moins profond : il est indispensable de maintenir les racines dans un milieu où elles reçoivent

l'action bienfaisante de l'air et de la chaleur. Dans les terres de cette nature, le défoncement sera suffisant à 0,50 de profondeur.

*N'entamez jamais un sous-sol argileux et imperméable.* La raison en est simple : on creuserait des réservoirs où viendraient s'accumuler les eaux pluviales, dans lesquels les racines trouveraient infailliblement la mort.

On évitera également d'entamer un sous-sol *tuffeux* ou *rocheux*. Ce serait pratiquer une sorte d'encaissement dans lequel l'arbre, exposé à la sécheresse, dépérirait bientôt, gêné dans le développement de ses racines. D'ailleurs, il aurait promptement épuisé la mince provision déposée au fond du trou, tandis que le dessèchement se ferait non seulement par la surface, mais encore par toutes les parois de ce trou. Mieux vaut, dans les trois cas que je viens de signaler, planter à la surface du sol, sauf à faire un apport de bonnes terres que l'on place en *buttes* au pied de l'arbre, si l'on a soin d'en augmenter le volume proportionnellement à l'allongement des racines, on se trouvera avoir pratiqué, sur une surface plus ou moins considérable le plus intelligent de tous les amendements.

Il est très important de faire le défoncement (les trous) plusieurs mois avant la plantation ; la terre, exposée à l'action des rayons solaires, de la pluie et des gelées, s'assainira et sera suffisamment préparée et ameublie lorsque le moment de la plantation sera venu.

Lorsque l'on sera obligé de remplacer un arbre que la vieillesse ou tout autre accident a fait mourir, on aura soin d'enlever toute la terre dans laquelle le vieil arbre aura vécu et de la remplacer par une terre neuve et reconnue de bonne qualité. On remplacerait avantageusement, s'il était possible, un arbre à fruit à pépins, par un arbre à fruit à noyau.

Demandons-nous maintenant à quelle distance il convient de planter les arbres fruitiers ? Tous les habiles

praticiens indiquent comme *moyennes* les distances suivantes :

Poiriers et pommiers haute tige ou *plein-vent* sur franc, de 8 à 10 mètres en tous sens dans le verger fruitier ; demi-tige sur cognassier, dans le jardin, de 5 à 6 mètres ; pyramides, quenouilles sur franc, de 3 à 5 mètres, et au moins à 1<sup>m</sup>, 30 du bord des allées du jardin.

Les pyramides, quenouilles sur cognassier seront suffisamment espacées à 3 mètres. Si l'on forme des massifs d'arbres fruitiers, il sera permis de rapprocher un peu les distances, en ayant soin de conserver au moins deux mètres entre chaque pyramide.

La distance à réserver entre les arbres en cordons verticaux, ou en cordons obliques sera de 0<sup>m</sup>, 50. Dans ce cas, on plantera toujours sur cognassier et jamais sur francs.

Entre des palmettes de poiriers sur franc, de pommiers, cerisiers, pruniers et abricotiers, on réservera un intervalle de 6 mètres au moins. Le pommier sur Paradis, placé en cordon horizontal sera espacé à 2 mètres.

Le pêcher en espalier exige une distance de 8 à 10 mètres : on aura soin, en le plaçant au pied du mur, d'en éloigner le collet de 0,12 à 0,15 centimètres, afin que le corps de la racine se trouve au moins à 0,25. On penche ensuite obliquement la tige de l'arbre vers le mur, pour l'y faire adhérer, en ayant soin de tourner du côté du mur la cicatrice de la greffe.

*Choisissez en pépinière des arbres sains, vigoureux, à la peau lisse, au feuillage étoffé, et ne laissant apercevoir aucun signe d'imperfection ou de faiblesse. Choisissez autant que possible pour vos arbres soumis à la taille, des greffes d'un an : sachez une fois pour toutes, que plus vos arbres seront jeunes, plus leur transplantation sera facile, leur reprise certaine et leur formation aisée.*

Si vous possédez une *bonne terre franche*, profonde, substantielle, riche en humus, très perméable à l'eau et

possédant néanmoins la propriété de conserver longtemps sa fraîcheur, *plantez sur cognassier*. Mais si vous n'avez que des terrains amaigris, exposés à la sécheresse, peu pourvus d'argile et d'humus, prenez vos arbres *sur franc*. Ce sujet, plus sobre et plus vigoureux que le cognassier, est le seul qui puisse donner de bons résultats.

Ce n'est pas assez de faire un bon choix d'arbres en pépinière ; il faut en *surveiller l'arrachage*. On le fait, bien souvent, de telle sorte que ce n'est plus qu'un acte d'ignorance et de barbare mutilation. On doit arracher, ou plutôt déplanter les arbres en conservant au moins les *deux tiers* du volume de leurs racines, évitant avec soin de les meurtrir ou de les éclater. Plus les racines seront ménagées, plus aussi le chevelu sera abondant et la reprise assurée. On évitera aussi de les laisser à l'air, qui les dessécherait.

Si vos arbres devaient voyager, faites faire un bon emballage, surtout pendant les dernières journées chaudes de l'automne ; et, s'ils vous arrivaient ayant les *tissus corticaux ridés* et en apparence *morts*, ouvrez dans votre terrain une large fosse, profonde de 0,30 à 0,40 centimètres, déposez-les au fond, tout emballés ; mouillez bien, puis recouvrez de 0,15 à 0,20 centimètres de terre ; mouillez encore et, au bout de 10 à 12 jours, l'écorce sera revenue à son état normal. Vos arbres auront alors les mêmes chances de reprise qu'auparavant.

Mais si vos arbres vous arrivaient pendant des gelées qui auraient pu les endommager, placez-les *en ballots* dans une bonne cave, dont la température moyenne soit au-dessus de la température du dehors, couvrez les ballots de paille et laissez faire ainsi le dégel des racines lentement, progressivement, elles reprendront leur vitalité première.

Avant de procéder à la mise en place, faites l'*habillage de vos arbres*. Cette opération consiste : 1° à retrancher avec une bonne serpe, — non avec le sécateur, — en



biseau et en dessous, l'extrémité des racines rompues et desséchées, et à tailler celles qui auraient été blessées immédiatement au-dessous du point où la plaie existe. Ces amputations, en se cicatrisant, donneront naissance, sur tout leur périmètre, à de nombreuses racines qui remplaceront celles qui sont tombées sous la serpette. Elle consiste : 2° à supprimer une partie plus ou moins notable des ramifications de la tige, où même une partie de la tige, selon que l'on a plus ou moins retranché du volume de la racine. Si l'arbre que vous allez planter a perdu un tiers de sa racine, retranchez aux ramifications de la tige un tiers de leur étendue. Il faut que l'équilibre existe entre ces deux organes essentiels.

Ne confondez pas *habillage* avec *taille* ; tailler son arbre, c'est le rabattre au point où il doit être pour former convenablement les premières branches de sa charpente, c'est-à-dire à 0,30 centimètres environ du sol. On ne taille pas l'année de la plantation, mais seulement l'année qui suit la reprise. Notre arbre est prêt : *quand et comment planterons-nous ?*

L'époque la plus favorable pour planter est, selon nous, pour presque toutes les contrées de la France, celle qui s'écoule du 15 octobre au 15 décembre. La raison est que, les arbres plantés à cette saison, utiliseront les derniers beaux jours pour émettre, avant les grands froids, quelques nouveaux éléments radiculaires qui, assurant leur reprise seront pour eux, le gage d'une bonne végétation ultérieure. Si l'on plante dans une terre légère, exposée à la sécheresse, il faut absolument effectuer sa plantation en automne et le plus tôt possible. Mais si l'on devait installer sa plantation dans une terre froide, compacte, exposée à une humidité surabondante, il serait utile d'ajourner l'opération au printemps. Les arbres placés dans leurs trous, comme dans des réservoirs où viendraient s'accumuler les eaux pluviales, seraient exposés à périr par l'asphyxie de leurs racines, ou par les atteintes de la

gelée. Cette méthode est celle que suivent la plupart des praticiens éclairés.

Le moment est venu, il faut procéder à la MISE EN PLACE.

La première chose à faire pour effectuer la mise en place, c'est de remplir les trous et les tranchées avec de la terre suffisamment ameublie, jusqu'au point où les racines doivent être assises. Ensuite on met en place chacun de ses arbres. Il faut être au moins deux pour bien faire cette opération. L'un tient l'arbre bien posé dans le trou, en étale une à une toutes les racines aussi *horizontalement que possible* ; elles ont besoin pour vivre, de l'action de l'air atmosphérique, et plus elles seront rapprochées de la surface du sol, plus l'arbre sera fertile et les fruits savoureux. Celles qui résisteront à cette position horizontale, — ce qui arrive souvent pour le poirier sur franc, — seront incisées en dessous jusqu'au tiers et à la moitié de leur diamètre et amenées à la position indiquée. Lorsque les racines sont bien étendues, on les recouvre avec de la terre bien ameublie, que le deuxième homme jette, avec une petite bêche, dans la main de celui qui tient l'arbre et qui la place sur les racines, en les séparant et en les étageant conformément à l'ordre des couronnes qu'elles se sont formées en pépinière. Une fois que l'arbre se tient debout et que les racines sont recouvertes, on dépose tout autour une bonne couche d'engrais bien consommé, puis on remplit entièrement le trou. Cela fait, les racines doivent se trouver à une profondeur telle que, d'une part, elles puissent recevoir l'action fertilisante de l'air et de la chaleur, et que, d'autre part, elles ne soient pas exposées à la sécheresse. En d'autres termes, l'arbre devra être placé de façon que le collet de la racine — et non le collet de la greffe qui doit toujours être hors du sol — ne se trouve pas enfoncé à plus de 0,05 à 0,08 centimètres, lorsque le tassement sera achevé. On se gardera, pour le hâter, de piétiner autour de son arbre.

La plantation achevée, il faut se souvenir que ce n'est pas assez que d'avoir bien planté, mais qu'il faut savoir *entretenir et conserver*. Une des précautions les plus urgentes à prendre, c'est de préserver les jeunes plantations contre l'action de la sécheresse. Les plus efficaces sont les bassinages répétés sur les feuilles et quelques arrosages : pour les terres compactes, humides, des binages fréquents qui, ameublissant le sol, l'ouvrent à l'action des rayons solaires : pour les terres légères, des couvertures en fumier pailleux ; en entravant l'évaporation du sol, elles feront obstacle à son dessèchement.

On peut prédire un long succès à une plantation qui réunira cet ensemble de conditions.

Montboucons, le 31 août 1896.

F.-X. CHAUVELOT.



## RAPPORT

de la Commission de Viticulture

---

La Commission de viticulture a visité, le 19 juillet dernier, les vastes pépinières de vignes greffées de MM. Berthier et Colin frères, place du Transmarchement, à Besançon, et à Mazagran, près du bac de Taragnoz.

Elle est d'avis de faire connaître dès maintenant, à tous les intéressés, par l'intermédiaire du Bulletin de la Société, les résultats magnifiques que ces messieurs ont obtenus cette année.

La réussite atteint de 75 à 80 o/o.

Comme ces pépinières, bien soignées, comprennent environ deux cent cinquante mille plans greffés, il y a lieu d'espérer que cet automne les viticulteurs de la région pourront s'approvisionner suivant leurs besoins et sauront où faire leurs achats.

Voici le tableau des variétés et quantités de ces plans greffés :

|                                                                    |         |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Gamay de Bourgogne, sur Ripar. Gloire, Solon. et Rupest. du Lot,   | 15 000  |
| id. du pays sélectionné id. id. id.                                | 20 000  |
| id. du Beaujolais id. id. id.                                      | 15 000  |
| Trousseau id. id. id.                                              | 60 000  |
| Bregin (petit et gros) sur Riparia Gloire et Rupestris du Lot,     | 50 000  |
| Pulsard sur Riparia Gloire, Solonis, Rupestris du Lot, Aramon      |         |
| Rupestris Ganzin et Gamay Coudere.                                 | 40 000  |
| Gamay blanc ou Melon, sur Rip. Gloire, Solon. et Rup. du Lot,      | 15 000  |
| Pinot ou Noirin, id. id.                                           | 10 000  |
| Melon blanc ou Luisant id. id.                                     | 10 000  |
| Gauche, id. et Rupestris du Lot,                                   | 5 000   |
| Portugais bleu, id. id.                                            | 2 000   |
| Enfariné, id.                                                      | 2 000   |
| Savagnin jaune de Miserey id. et Rupestris du Lot,                 | 2 000   |
| Pinot-Meunier, id.                                                 | 1 000   |
| Chasselas de Fontainebleau id.                                     | 1 000   |
| Collection de 40 variétés greffées sur Riparia Gloire, 2000 plants | 2 000   |
| Total,                                                             | 250 000 |

## LES COQUES D'ŒUFS

Il n'y a rien de plus lamentable, comme déchet que la coquille d'œuf. Dans les fermes où l'œuf se consomme en grande quantité, on la jette au fumier sans aucun souci.

C'est un tort au point de vue agricole, car ces coquilles, remarquablement élaborées par le laboratoire organique des voililles et formées de calcaire pur savamment précipité, sont un remède et presque un aliment pour les animaux de la ferme.

Il ne s'agit que de les mêler à l'alimentation des poulets, des jeunes porcs ou des veaux, non seulement pour développer l'ossature de ces animaux, mais encore parcequ'elles favorisent la ponte chez les poules et la croissance chez les porcs et chez les veaux.

Il suffit pour cela de piler les coquilles et de les mêler aux aliments. L'agriculture ne devrait pas laisser perdre cette ressource, mais, au contraire, rechercher les coquilles d'œufs qui se perdent en ville et, en particulier, chez les confiseurs et pâtisseries, où il s'en fait un grand usage.

Cette récolte, d'un véritable remède naturel, donnerait certainement d'excellents résultats.

LES  
PLANTES POTAGÈRES

. DESCRIPTION ET CULTURE  
DES PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES  
FLEURS  
ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES  
ET BULBEUSES DE PLEINE TERRE

PAR  
VILMORIN-ANDRIEUX ET C<sup>ie</sup>

---

*PLANTES*

---

**BASILIC GRAND**

***Ocimum Basilicum* L.**

Fam. des *Labiées*

SYNONYMES : B. aux sauces, B. des cuisiniers, B. romain,  
Grand basilic. Herbe royale.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Basil. — ALL. Basilicum. —  
FLAM. Basilik. — DAN. Basilikum. — ITAL. Basilico. —  
ESP. Albaca, Albahaca. — PORT. Manjericao.

*Inde.* — *Annuel.* — Tige de 0<sup>m</sup>,30, très rameuse ; feuilles  
vertes, ovales-lancéolées ; fleurs blanches en grappes ver-  
ticillées, feuillées. Graine petite, noire, oblongue, entou-  
rée d'une substance mucilagineuse, qui se renfle dans

l'eau comme celle de la graine de lin ; un gramme en contient 800 et le litre pèse 530 grammes ; sa durée germinative est de huit années.

*Culture.* — Le Basilic étant une plante des pays chauds, il est bon de le semer sur couche au mois de mars ou d'avril ; on le repique en mai en pleine terre, de préférence à une exposition chaude. Tous les basilics se prêtent à la culture en pots.

*Usage.* — Les feuilles sont très aromatiques et s'emploient comme condiment.

On a prêté autrefois au Basilic et on lui attribue encore, dans certains pays, des vertus médicinales des plus actives. Son parfum et son goût agréable suffisent à le recommander en qualité de plante potagère.



Basilic grand.

Réduit au huitième.

### **BASILIC GRAND VERT**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Sweet basil. — ALL. Großer grüner Basilicum. — ITAL. Basilico maggiore. — ESP. Albaca grande verde, A. Romana, A. real.

Parait le type de l'espèce. C'est une plante trapue, formant des touffes compactes et ramassées, de 0<sup>m</sup>,25 à 0<sup>m</sup>,30 de hauteur, sur un diamètre à peu près égal ; feuilles vertes, luisantes, courtement ovales, de 0<sup>m</sup>,025 à 0<sup>m</sup>,030 de longueur ; fleurs blanches, en longues grappes.

### **BASILIC GRAND VIOLET**

NOMS ÉTRANGERS : ANG. Sweet purple basil. — ALL. Großer violetter Basilicum. — ITAL. Basilico maggiore nero. — ESP. Albaca grande violada.

Même taille et même port que le précédent ; il en dif-

fière par ses feuilles et ses tiges d'un violet brun foncé ; fleurs lilacées.

### **BASILIC A FEUILLE DE LAITUE**

NOM ÉTRANGER : ESP. Albaca de hojas de lechuga.

Variété à feuilles larges, cloquées, ondulées, atteignant 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,10 de long ; plante trapue, basse, un peu moins ramifiée que les précédentes, mais paraissant bien dériver du même type. Les fleurs, réunies en grappe serrée, se montrent un peu plus tard dans cette race que dans la précédente.



Basilic à feuille de laitue. — Réd. au cinquième.

Il est à remarquer que les feuilles de ce basilic, beaucoup plus grandes que celles de tous les autres, sont aussi beaucoup moins nombreuses : il en est presque toujours ainsi dans la nature, les organes qui prennent un grand développement diminuent de nombre. Ainsi dans les plantes d'ornement, quand les fleurs sont très grandes ou très doubles, elle sont moins nombreuses que dans les formes à petites fleurs de la même espèce.

### **BASILIC ANISÉ**

NOM ÉTRANGER : ESP. Albaca anisada.

Variété se distinguant du Basilic grand vert par son odeur plus aromatique et comparable à celle de l'anis.

### **BASILIC FRISÉ**

SYNONYME : B. à feuille d'ortie.

NOMS ÉTRANGERS : ITAL. Basilico arriciuto. — ESP. Albaca de hojas de ortiga.

Variété à feuilles vertes, laciniées, crépues ; bien distincte.

### **BASILIC FIN**

*Ocimum minimum* L.

Fam. des *Labiées*

NOMS ÉTRANGERS : ESP. Albaca menuda, A. fina.

Plante plus naine, plus compacte, plus ramifiée que le basilic grand ; feuilles beaucoup plus petites ; tiges d'environ 0<sup>m</sup>,20 de haut ; fleurs blanches verticillées. Graine semblable à celle du Basilic grand.

Même culture et même usage.

### **BASILIC FIN VERT**

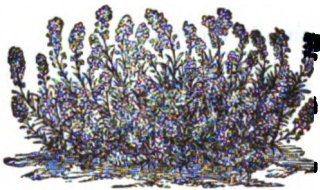
SYNONYMES : Petit basilic, B. des moines.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Bush-Basil. — ALL. Feiner grüner Basilicum. — ITAL. Basilico minore, B. dei monaci. — ESP. Albaca menuda verde.

Plante entièrement verte ; feuilles ovales, petites.



Convient particulièrement pour la culture en pots et s'emploie très communément pour cet usage.



Basilic fin vert.  
Réduit au huitième.

Le Basilic fin vert se voit très souvent sur les fenêtres des plus pauvres habitations, principalement dans les pays chauds. On l'apprécie surtout à cause de sa verdure fraîche et vive et de son parfum remarquablement fin et pénétrant. Il forme de jolies touffes très compactes, qui se couvrent en été d'une multitude de petites grappes de fleurs d'un blanc rosé, se détachant agréablement sur le feuillage d'un vert intense.

#### **BASILIC FIN VERT NAIN COMPACT**

Différent du précédent par le plus grand nombre de



Basilic fin vert nain compact. — Réd. au cinquième.

ses tiges, extrêmement ramifiées et garnies d'un feuillage

très fin, luisant et agréablement parfumé, ce basilic forme des potées touffues, compactes et arrondies, d'un très joli effet ; il se développe rapidement et possède au point de vue du goût et de l'odeur toutes les qualités des autres variétés de basilic fin. Ses fleurs forment au sommet des tiges des petites grappes très courtes, mais extrêmement nombreuses.

C'est une variété tout particulièrement appropriée à la culture en pots et celles qu'emploient de préférence un grand nombre de jardiniers du Midi.

### **BASILIC FIN VIOLET**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Purple bush-basil. — ALL. Feiner violetter Basilicum. — ITAL. Basilico minore nero. — ESP. Albaca menuda violada.

De même taille que le B. fin vert, cette plante est d'un violet foncé dans toutes ses parties ; fleurs blanc lilacé.

Elle forme une petite touffe très compacte et très garnie de rameaux et de feuilles.

### **BASILIC EN ARBRE**

*Ocimum gratissimum* L.

Fam. des *Labiées*

Ce qu'on trouve ordinairement dans les cultures sous le nom de Basilic en arbre ne paraît pas être le véritable *O. gratissimum* L., mais plutôt l'*O. suave* Willd. C'est une plante annuelle, à tige dressée, ramifiée dès la base, formant une pyramide de 0<sup>m</sup>,50 à 0<sup>m</sup>,60 de haut sur 0<sup>m</sup>,30 à 0<sup>m</sup>,40 dans la partie la plus large ; feuilles oblongues, pointues, dentées ; fleurs lilas, en épis interrompus, occupant les sommités des tiges. Le parfum en est très agréable, mais c'est une plante tardive, qui convient surtout aux climats chauds. La graine en est très fine ; un gramme en contient environ 1500 et le litre pèse 580 grammes.

## BAUME-COQ

**Balsamita vulgaris** WILLD. — **Pyrethrum Tanacetum** DC

Fam. des *Composées*

SYNONYMES : Coq des jardins, Grand baume, Herbe au coq, Herbe de Sainte-Marie, Menthe-coq, Menthe à bouquets, Menthe grecque, Menthe Notre-Dame.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Costmary, Alecost. — DAN. Balsam.

*Indigène.* — *Vivace.* — Plante très durable, formant des touffes élargies ; feuilles ovales, obtuses-entières, plus ou moins dentées ou crénelées, les radicales pétiolées, les caulinaires sessiles embrassantes ; tige simple, dressée, capitules petits, en corymbe terminal. Le Baume-coq ne fleurit pas toujours dans le Nord de la France. Toutes les parties de la plante ont une saveur un peu amère et une odeur aromatique pénétrante.

*Culture.* — Le Baume-coq se multiplie facilement par la division des touffes, soit à l'automne, soit au printemps. Sous le climat de Paris, il est bon de mettre la plante à une exposition chaude.

*Usage.* — Les feuilles sont assez fréquemment employées comme condiment. En Angleterre, on s'en servait autrefois pour parfumer la bière appelée *ale*.

## BENINCASA

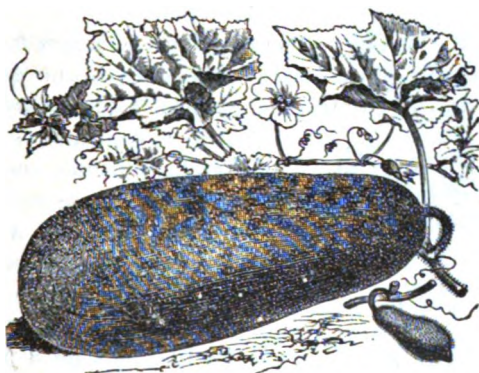
**Benincasa cerifera** SAVI. — **Cucurbita cerifera** FISCH

Fam. des *Cucurbitacées*

SYNONYME : Courge à la cire.

*Inde et Chine.* — *Annuel.* — Plante sarmenteuse, étalée sur terre comme les courges et les concombres ; tiges minces à cinq angles saillants, atteignant 1<sup>m</sup>,50 à 2 mètres de longueur ; feuilles grandes, légèrement ve-

lues, arrondies-cordiformes et quelquefois à trois ou cinq lobes peu marqués ; fleurs axillaires, jaunes, partagées en cinq divisions presque jusqu'à la base de la corolle, ouvertes en forme de coupe évasée, de 0<sup>m</sup>,05 à 0<sup>m</sup>,06 de diamètre ; calice réfléchi, assez ample, souvent pétaloïde. Fruit oblong, cylindrique, très velu jusque vers l'époque de la maturité où il atteint une longueur de 0<sup>m</sup>,35 à 0<sup>m</sup>,40 sur 0<sup>m</sup>,10 à 0<sup>m</sup>,12 de diamètre. Il est alors revêtu d'une sorte de fleur ou pruine blanchâtre, analogue à celle qui couvre les prunes, mais plus blanche, beaucoup plus



*Benincasa cerifera* .— Réd. au sixième.

abondante, et constituant une véritable cire végétale. Graine plate, grisâtre, tronquée ; au nombre de 21 par gramme ; le litre pèse 300 grammes ; la durée germinative en est de dix années.

*Culture.* — La culture du *Benincasa* est la même que celle des courges.

*Usage.* — Les fruits s'emploient à la manière des courges : la chair en est extrêmement légère, faiblement farineuse et intermédiaire entre la courge et le concombre. On peut les conserver assez avant dans l'hiver.

**BETTE.** — *Voy. Poirée.*

## FLEURS

### ALSTRŒMÈRE. — ALSTRŒMERIA LIN.

**Étymol.** — Dédié au baron Cl. Alstrœmer, botaniste et agronome Suédois (1736-1794).

**Fam.** des *Amaryllidées*

#### 1. Alstrœmère du Chili. — A. VERSICOLOR R. et Pav.

(*Alb. Vilm. PLANTES BULBEUSES*, n° 8, 1886).

*Syn. lat.* Alstrœmeria pulchella Hort.

*Chili.* — *Vivace.* — Plante glabre, à racines fasciculées, renflées, charnues, assez semblables à une griffe d'asperge. Tiges cylindriques, pleines, raides, élevées d'environ 60 centimètres à 1 mètre.



Alstrœmère du Chili.

Feuilles alternes, sessiles, lancéolées, obliques, contournées, souvent arquées. A l'aisselle des bouquets de feuilles qui terminent les tiges, naissent des pédoncules au nombre de 3 à 10, longs de 8 à 10 centimètres environ, disposés en ombelle et portant chacun une ou deux fleurs. Ces fleurs, longues de 4 centimètres et plus,

sont presque campanulées, mais les six divisions qui les composent sont libres jusqu'à leur base et inégales : les 4 extérieures ou inférieures sont plus courtes, plus larges, d'un rose pâle ; les 2 supérieures ou intérieures sont plus ou moins dressées et un peu plus longues, plus étroites, en languettes, d'un jaune rayé et flagellé de rose purpurin. Les étamines sont au nombre de 6 ; le pistil est composé d'un style grêle triangulaire, et de 3 stigmates étalés recourbés. Capsule globuleuse, tronquée, à 6 angles carénés.

Il existe de nombreuses variétés de cette jolie plante,

depuis le *blanc rosé*, jusqu'au *jaune orangé* et *safrané*.  
Le semis ne les reproduit d'ordinaire qu'en mélange.

**2. Alstroèmère orange.** — *A. AURENTIACA* Don.

*Chili.* — *Vivace.* — Diffère de la précédente par son feuillage plus large, d'un vert plus gai ; par ses fleurs atteignant presque 5 centimètres de long, et ayant les quatre divisions inférieures *jaune orangé* ; les deux supérieures sont de même couleur, mais diversement *rayées* ou *striées de pourpre*.



*Alstroèmère orange.*

**3. Alstroèmère perroquet.** — *A. PELEGRINA* L.

*Syn. franç.* — *Lis des Incas.*

*Pérou.* — *Vivace.* — Cette espèce ne diffère surtout des deux précédentes, dont elle a le port et la végétation, que par ses fleurs à segments d'un *rouge rosé* dans le bas, *verts* et tachés de *violet noir* dans le haut. C'est d'ailleurs une très belle plante qui fleurit d'août en octobre et qu'on peut conserver l'hiver sous le climat de Paris, en la couvrant d'une couche assez épaisse de feuilles sèches.

Les Alstroèmères sont de très belles plantes d'ornement, qui fleurissent de juin-juillet en août et parfois jusqu'en septembre. La première espèce varie à l'infini, en passant par toutes les nuances du blanc au pourpre par le jaune, et ces couleurs, tantôt uniformes, tantôt élégamment pointillées, maculées, ou rayées de teintes plus foncées, rendent ces fleurs aussi élégantes que curieuses.

On doit les placer dans un lieu demi-ombragé, en terre

légère et saine ; les pieds ont besoin d'être enterrés d'environ 20 à 30 et même 40 centimètres : sans cette précaution, on s'exposerait à les voir périr. Bien que leur rusticité soit acquise, il faut néanmoins les protéger contre les grands froids, surtout sous le climat de Paris.

*Culture.* — Les Alstrœmères se sèment d'avril en juin, en pépinière, en terre de bruyère. Si le semi a lieu en avril, on doit choisir une exposition chaude ; s'il se fait en juin, on doit préférer une exposition demi-ombragée. Aussitôt que le plant s'est suffisamment développé, on le repique en pépinière, et on le met en place de septembre en octobre, espacé d'environ 25 à 30 centimètres. Si la terre était par trop substantielle, compacte ou humide, il faudrait nécessairement l'alléger en établissant un bon drainage (1). On peut laisser les pieds de ces plantes en place pendant 3 ou 4 années ; la floraison n'en sera que plus abondante.

La multiplication des Alstrœmères peut également s'opérer par l'éclatage des bourgeons, en février ou mars au plus tard, excepté cependant lorsqu'on les a élevées spécialement en pots, ce qui permet alors de les transplanter et de les expédier depuis l'automne jusqu'au printemps. Toutefois, cette opération demande assez d'attention, car les racines, un peu charnues, sont très cassantes, et si on les meurtrit, elles se flétrissent et périssent promptement.

Il existe plusieurs autres belles espèces d'Alstrœmères ; mais elles ne sont pas rustiques sous le climat de Paris, où l'on doit les conserver l'hiver sous châssis et sous verre, et ne les livrer à la pleine terre qu'au printemps.

---

(1) Pour cela il suffit de creuser une fosse de 75 centimètres environ, et d'y placer de 10 à 25 centimètres de gravier, de sable siliceux, de charbon de bois ou de tessons de pots (jamais de plâtras), qu'on recouvre de terre meuble et légère, dans laquelle on fait la plantation.

Tels sont les *Alstroëmeria tricolor* Hook. et *Brasiliensis* Sell.

ALSTROËMERIA PULCHELLA. — V. *Alstrœmère du Chili*.

ALTHÆA ROSEA. — V. *Rose trémière*.

## ALYSSE (ALYSSON). — ALYSSUM LIN.

Étymol. — De deux mots grecs signifiant : plante qui guérit la rage.

Fam. des *Crucifères*.

### 1. *Alysse Corbeille-d'or*. — A SAXATILE Lin.

*Syn. lat.* — *Aurinia saxatilis* Desv.

*Syn. franç.* — *Alysse des rochers*, *Corbeille-d'or*, *Thlaspi jaune*.

*Crète et Allemagne.* — *Vivace, parfois sub-ligneux.* — Plante revêtue d'un duvet grisâtre qui la rend mollement tomenteuse. Tiges sous-ligneuses et nues inférieurement, portant des feuilles ovales-oblongues, atténuées en pétiole et réunies en rosettes, desquelles naissent d'autres rosettes ou des rameaux florifères atteignant environ 20 à 30 centimètres. Fleurs très nombreuses, jaunes brièvement pédicellées, réunies en grappes, d'abord serrées et ombelliformes, puis paniculées; corolle à 4 pétales échancrés au sommet, alternant avec les 4 sépales du calice; 6 étamines, dont 2 plus petites. Fruits (silicules) vésiculeux, arrondis.



*Alysse Corbeil-d'or*



Cette plante est susceptible de varier beaucoup en dimensions, suivant le climat, la qualité du terrain et surtout l'âge des sujets, qui n'atteignent 30 centimètres de hauteur que lorsqu'ils sont restés longtemps à la même place et dans des conditions très favorables.

**Var. compact.**— *A. SAXATILE COMPACTUM Hort. Vilm.*

Par sa taille peu élevée (environ 10 centimètres), ses nombreux rameaux et son port compact, cette variété nouvelle, qui se reproduit bien par le semis, est particu-



Alyse Corbeille-d'or compact

lièrement précieuse pour bordures et mosaïculture. — Culture et multiplication de l'A. Corbeille-d'or ordinaire.

**Var. à feuilles panachées de blanc jaunâtre**

Cette variété est d'un bon effet en bordures et en glacis dans les terrains secs ; elle fait aussi très bien sur les

rocailles, sur les ruines, et employée d'ailleurs comme l'espèce. Elle ne se reproduit que d'éclats ou par boutures.

Il existe une variété d'A. Corbeil-d'or à *fleurs doubles*, mais la plante est grêle et fait peu d'effet. On ne la multiplie que par boutures, faites de préférence au printemps.

L'Alysse Corbeille-d'or prospère dans tous les terrains sains et à toutes les expositions ; c'est, au printemps, un des plus jolis et des plus utiles ornements de nos parterres. Il convient parfaitement pour orner les plates-bandes, pour former des bordures, pour garnir les grottes,



Alysse Corbeille-d'or à fleurs panachées.

les glacis et les crêtes de vieilles murailles ; il produit aussi bon effet sur les rochers, mais il y est un peu trop envahissant. Sa floraison s'effectue d'avril en mai, et se prolonge quelquefois plus longtemps.

*Culture.* — On doit la semer de mai en juillet en pépinière, en terre légère ; on repique le plant en pépinière, et on le met en place à l'automne ou au printemps. Sa

multiplication peut s'opérer par boutures, que l'on peut faire toute l'année ; ce moyen est surtout employé pour les variétés à feuilles panachées et à fleurs doubles.

## 2. Alysse odorant. — *A. MARITIMUM* Lamk.

*Syn. lat.* — *Alyssum odoratum* Hort. ; *Clypeola maritima* Lin. ;  
*Koniga maritima* R. Brown ; *Lobularia maritima* Desv. ;  
*Alyssum Benthami* Hort.

*Syn. franç.* — Alysse maritime, Corbeille d'argent, Gazon de Marie.

*Indigène.* — Annuel, vivace en serre par bouturage. —  
Herbe très rameuse, à ramifications étalées, puis dressées,  
atteignant de 20 à 25 centimètres. Feuilles alternes lancéolées, pubérulentes, d'un vert cendré. Fleurs blanches à odeur suave, disposées en grappes simples, d'abord compactes et ombelliformes, puis allongé ; calice persistant, une fois moins grand que la corolle et entourant à peu près la moitié du fruit (silicule), qui est ovale, un peu aplati et mucroné.



Alysse odorant

### Var. compact. — *A. MARITIMUM COMPACTUM*. Hort.

Les tiges de cette nouvelle race forment des touffes serrées, arrondies et régulières qui la rendent précieuse pour faire de jolies bordures ; elle a en outre l'avantage de refleurir plusieurs fois dans l'année, si on a le soin de la tondre un peu en temps utile.

L'Alysse odorant type est très convenable pour la formation des bordures, des corbeilles et pour garnir les plates-bandes, surtout près des habitations. On en fait aussi d'assez jolies potées. Il réussit dans tous les terrains

sains et à toutes les expositions, mais mieux cependant au soleil. Il croit en outre volontiers dans les jardins au bord de la mer et jusque sur les dunes.

*Culture.* — On peut le semer : — 1° En septembre, en pépinière ; on repique le plant en pépinière au midi, et pendant l'hiver on doit le garantir des fortes gelées avec une légère couche de feuilles ou de litière, qu'on aura soin d'enlever toutes les fois que le temps le permettra ; en mars-avril, on lèvera les pieds en motte, et on les mettra en place à 30 ou 40 centimètres. La floraison commence alors en mai et se prolonge jusqu'à la fin de juillet. — 2° D'avril en juillet, en pépinière, ou mieux sur place, en laissant, lors de l'éclaircissage ou du repiquage, 20 à 25 centimètres entre chaque pied. La floraison commence dans ce dernier cas, en juillet-août, et se continue jusqu'en octobre. Semé du 15 juin au 1<sup>er</sup> août en place, il arrive encore à fleurir de la fin d'août en octobre. — Cette plante est remontante et, lorsqu'on a le soin de la couper dès que la première floraison est passée, elle repousse et peut continuer à fleurir jusqu'en novembre.

**Var. à feuilles panachées.** — A. MARITIMUM  
VARIEGATUM *Hort.*

*Syn. lat.* — *Koniga variegata Hort.*

Jolie variété à feuilles marginées de blanc jaunâtre, s'élevant rarement au delà de 20 centimètres et pouvant être employée avec avantage pour faire des bordures et des contrastes autour des corbeilles d'autres plantes basses et fleuries ; elle décore également bien les rochers, les rocailles, les tertres, etc. Elle fleurit abondamment et ne donne que rarement des graines. Il est d'ailleurs facile de la multiplier de boutures, que l'on peut faire presque toute l'année, en pots ou terrines sous cloches et sur couche, et que l'on hiverne, au besoin, sous châssis ou en serre, ce qui est du reste indispensable à Paris.

**ALYSSE A FLEURS POURPRES.** — *V. Aubriétie à fleurs pourpres.*

**ALYSSE DELTOÏDE.** — *V. Aubriétie deltoïde.*

**ALYSSE DES ROCHERS.** — *V. Alysse Corbeille d'Or.*

**Alysse épineux.** — (*Alyssum spinosum* Lin.). — Assez jolie petite espèce que l'on cultive quelquefois dans les jardins, où elle forme des touffes excessivement ramifiées et compactes, hautes de 15 à 20 centimètres, un peu grisâtres, qui se couvrent, de la fin d'avril en mai, d'innombrables petites fleurs *blanc verdâtre*. — Propre aux bordures en terrains secs et arides ou pour décorer les rocailles. Multiplier de préférence par le semis fait en pépinière d'avril en juin, et repiquer les plants à la fin de l'été ou au printemps.

**ALYSSE MARITIME.** — *V. Alysse odorant.*

**ALYSSE VÉSICULEUX.** — *V. Vésicaire utriculée.*

**ALYSSON.** — *V. Alysse.*

**ALYSSUM BENTHAM.** — *V. Alysse odorant.*

**ALYSSUM ODORATUM.** — *V. Alysse odorant.*

**ALYSSUM UTRICULATUM.** — *V. Vésicaire utriculée.*

## ERRATUM

Nous donnons ici la figure du Basilic fin vert décrit page 448 et que, par erreur, nous avons remplacée par celle de l'alyssé odorant.



Basilic fin vert. — Réd. au sixième.

# LES EAUX

(Suite)

---

## EAUX PLUVIALES COULANT SUR LA VOIE PUBLIQUE.

Les riverains ont la faculté de s'approprier les eaux de la voie publique par droit d'occupation, en les prenant au passage vis-à-vis de leur fonds, sous la réserve, bien entendu, de respecter les lois et règlements concernant la circulation et la conservation du domaine public. Mais ces prises d'eau sont empreintes de précarité envers le domaine public et même envers les riverains supérieurs, sauf quelques exceptions ; par exemple, le domaine public étant imprescriptible et inaliénable, ne peut être frappé d'une servitude de prise d'eau et il ne pourrait y avoir dérogation à cette règle qu'en cas de possession antérieure à l'inaliénabilité de ce domaine ou en cas de vente nationale. De même les riverains supérieurs ayant le droit d'établir une prise d'eau, les riverains inférieurs ne peuvent protester contre ce droit en réclamant une part dans la distribution.

Bien plus, si le propriétaire inférieur a joui des eaux pendant un certain temps en l'absence de prise d'eau supérieure, le jour où le propriétaire supérieur use de son droit, le propriétaire inférieur n'a rien à réclamer, car l'usage qu'il a fait de ces eaux n'a cessé d'être de pure tolérance et ne lui a conféré aucun droit : à moins cependant que par suite d'une convention spéciale le propriétaire supérieur ne se soit engagé envers le propriétaire inférieur de s'interdire l'usage des eaux de la voie publique au détriment du propriétaire inférieur ; un traité de cette nature n'a rien d'illicite et fait la loi des parties.

Il y a encore un cas très discuté, c'est celui d'une concession ou d'une autorisation délivrée par l'administration.

Ici quelques explications sont nécessaires.

Plusieurs auteurs prétendent que l'administration n'a pas le droit de disposer des eaux pluviales de la voie publique, en se fondant sur l'attribution de ces eaux au premier occupant, d'après les principes du droit civil ; d'autres auteurs soutiennent au contraire que l'Etat, les départements ou les communes peuvent exercer sur les

eaux pluviales les mêmes droits que les particuliers sur les eaux de leurs fonds, et que le droit commun leur permet précisément d'en disposer à titre de premier occupant.

Il paraît difficile de contester à l'administration le droit de disposer des eaux pluviales qui coulent sur la voie publique. Cependant cette disposition n'a pas pour effet de modifier le caractère des eaux en amont du point où elles reçoivent une destination primitive. Les premiers auteurs paraissent donc avoir raison. Néanmoins, cette doctrine n'a pas prévalu dans la pratique.

Du reste, l'importance de cette question est plus théorique que réelle, puisque le plus souvent les propriétaires riverains ne peuvent utiliser les eaux des routes ou chemins sans exécuter des travaux subordonnés à une autorisation administrative qui peut toujours être refusée.

Lorsque les eaux pluviales de la voie publique ont été dérivées par un propriétaire riverain, un propriétaire non riverain peut en acquérir l'usage par titre, par destination du père de famille ou par prescription.

Comme on l'a fait observer avec raison, les sources peuvent tarir, et, cependant, l'art. 642 du Code civil prévoit explicitement l'acquisition de leurs eaux par titre ou par prescription. La situation est, sinon identique, du moins analogue pour les prises d'eau sur la voie publique, dont le fonctionnement est aussi exposé à s'interrompre ou à cesser ; cette précarité n'empêche pas l'institution d'une servitude passive sur le fonds riverain et n'autorise pas le propriétaire de ce fonds à se soustraire à la servitude dont sa propriété est grevée ; le riverain de la voie publique est, pour les eaux pluviales qu'il a dérivées, absolument dans le même cas que le propriétaire d'un fonds quelconque pour les eaux découlant du fonds supérieur.

Ces considérations s'appliquent également aux rapports entre un fonds riverain sur lequel seraient dérivées les eaux de la voie publique et un fonds riverain inférieur au profit duquel le premier aurait été grevé d'une servitude.

(A suivre).

B. L.

## CALENDRIER HORTICOLE

### Octobre

**POTAGER.** — Derniers semis des Choux-fleurs demi durs, Mâches et Radis (jusqu'au 15). Semis des Salades de printemps (Romaines et Laitues tous les 15 jours). Repiquage de ces salades quinze jours après le semis, sous cloches et sur ados. Continuer l'empaillage du Cardon et du Céleri plein blanc. Mettre en place sous cloches des Laitues crêpes. Repiquer en pépinière les Choux d'York et Choux-fleurs. Commencer le blanchiment des Chicorées sauvages pour Barbe de Capucin. Arracher les patates.

**PRODUITS.** — Mêmes produits qu'en août, plus : Betteraves, Cardons, Céleri-rave, Chicorée frisée d'automne, Igname, Laitue à couper, Patates, Pissenlits, Salsifis et Scorsonère.

**JARDIN FRUITIER.** — Récolte des fruits. Récolte des Poires d'hiver du 1<sup>er</sup> au 15. Après la chute des feuilles on peut commencer la taille des Poiriers et Pominiers. Apport de terres neuves et amendements. Commencement de la préparation des trous pour la plantation et les remplacements d'arbres fruitiers.

**FLEURISTE.** — Fin des semis et plantations d'automne. Commencement des labours et fumures. Rentrée des Plantes ayant servi aux garnitures d'été : Verveines, Lantanas, Hélio-tropes, Fuchsia, Pelargonium, etc. Rentrée des bulbes et tubercules de Glaïeul, Cannas et Dahlias, etc. Semis des plantes annuelles à hiverner en bêche et devant servir aux décorations de printemps : Clarkia, Coreopsis, Drummudii, Gilia, Schizanthus, etc. Diviser et replanter un grand nombre de plantes vivaces à floraison printanière. Commencer la plantation des plantes bulbeuses printanières : Crocus, Jacinthes, Tulipes, Narcisses, etc. Replanter les bordures de plantes vivaces. Faire les massifs et garnitures de Chrysanthèmes.

**ARBORICULTURE D'ORNEMENT.** — Terminer les plantations d'arbres verts et résineux. Stratifier les graines. Rentrer les arbustes à hiverner. Préparer les arbustes délicats hibernant sur place.

**SERRES.** — Continuer les repotages. Visiter les greffes en fente et en placage et aérer les greffes reprises. Dans la seconde quinzaine, rentrer toutes les plantes à hiverner. Commencer à chauffer les serres à Orchidées le matin seulement.



## OBSERVATOIRE DE BESANÇON

## BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

AOUT 1896

LONGITUDE : 3° 39 E.      LATITUDE : 47° 15.      ALTITUDE : 311 m 3.

| ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES          |                                | 1896                 | 1895                  | 1885-1896            |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Pression<br/>barométrique</b>  | moyenne .....                  | 735.1                | 736.2                 | 735.23               |
|                                   | minimum absolu.                | 727.2, (le 26)       | 725.4 (le 4)          | "                    |
|                                   | maximum absolu.                | 740.7, (le 23)       | 742.8 (le 28)         | "                    |
| <b>Température<br/>de l'air</b>   | moyenne .....                  | 15.77                | 18.67                 | 18.30                |
|                                   | minimum absolu.                | 4.4 (le 29)          | 7.9 (le 26)           | "                    |
|                                   | maximum absolu.                | 27.0 (le 4)          | 31.1 (le 10)          | "                    |
| <b>Température<br/>du sol</b>     | à 0 <sup>m</sup> 40 sous gazon | 15°82                | 17°35                 | "                    |
|                                   | à 0 <sup>m</sup> 50 sous gazon | 16°75                | 17°86                 | "                    |
| <b>Humidité relative moyenne.</b> |                                | 78.8                 | 70.6                  | 73.1                 |
| <b>Pluie, etc.....</b>            | Quantité .....                 | 77 <sup>m</sup> /m 9 | 79 <sup>m</sup> /m 3  | 87 <sup>m</sup> /m 5 |
|                                   | Nombre de jours.               | 16                   | 11                    | 15.8                 |
| <b>Evaporation .....</b>          |                                | 61 <sup>m</sup> /m 6 | 110 <sup>m</sup> /m 6 | "                    |
| <b>Insolation....</b>             | Durée effective...             | 157 h. 9             | 242 h. 2              | "                    |
|                                   | Durée totale .....             | 438 h. 0             | 438 h. 0              | "                    |
| <b>Nébulosité moyenne .....</b>   |                                | 70                   | 49                    | 69.1                 |

*Remarques.* — Nous avons observé 16 jours de pluie, 1 de grêle, 16 de rosée, 6 de brume, 2 de brouillard, 3 de halo, 8 d'orage; des éclairs les 15 et 16.

## Fréquence des vents :

|                 | N. | NE. | E. | SE. | S. | SO. | O. | NO. | Calme |
|-----------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-------|
| <i>En 1896.</i> | 39 | 53  | 5  | 10  | 6  | 55  | 16 | 24  | 9     |
| <i>En 1895.</i> | 13 | 36  | 5  | 1   | 9  | 96  | 30 | 22  | 5     |

---

*Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.*

---

SAINT-VIT (Doubs).— Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHART.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

### DU DOUBS

---

#### A NOS LECTEURS

---

Dans sa séance du 13 courant, l'Assemblée a pris une décision importante ; il a été, en effet, décidé qu'en 1897 nous organiserions une grande exposition pour les légumes, les fleurs, les fruits, l'apiculture et toutes les industries se rattachant à l'horticulture, à la viticulture et à l'apiculture. Nous devons donc nous préparer dès maintenant à cette grande manifestation qui aura lieu dans le courant de septembre. Afin de donner à notre exposition toute l'importance que comporte notre situation parmi les Sociétés d'horticulture, nous convoquerons tous les exposants de France, de la Suisse et de l'Alsace-Lorraine ; les horticulteurs franc-comtois doivent donc dès maintenant se mettre à l'œuvre pour soutenir la lutte et bien montrer toutes les ressources du pays.

Notre Société, alors qu'elle était bien moins florissante qu'aujourd'hui, a organisé jadis, dans la promenade Micaud, de bien belles expositions dont tout le monde a conservé un bon souvenir ; cette fois tous nos efforts doivent tendre à dépasser tout ce que nous avons fait jusqu'à ce jour, et c'est pour atteindre ce résultat que je m'empresse dès maintenant à faire un appel chaleureux à tous les sociétaires. Mettons-nous à l'œuvre et prenons

nos mesures pour arriver à un résultat inconnu en Franche-Comté.

Nous allons nous occuper de suite d'obtenir un grand nombre de récompenses d'une réelle valeur, afin de nous assurer le concours des grands horticulteurs des villes voisines.

A l'œuvre et ne perdons pas un instant.

B. LAUREAUX.



## SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

### PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

*du 13 Octobre 1896*

#### PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX

Etaient présents : MM. Bernard, Chauvelot, Belot, Briet, Balladin, Peseux, Mérillon, Oudard, Bouquet, Pommier fils, Eustache, Roy, Niess, Buhler, Boulet, Geny, Colin, Brayer, Cretin, etc.

Excusés : MM. Baudin et Calame.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

La parole est donnée à M. Chauvelot qui continue sa conférence sur l'arboriculture par des explications sur la taille des arbres.

M. Laureaux annonce qu'un tirage spécial a été fait de la conférence sur le mode de plantation pour être distribué aux agents des Ponts et chaussées chargés des plantations sur les routes et canaux.

Ensuite on aborde la discussion de la question d'une grande exposition horticole à organiser à Besançon en 1897. Après examen de la question, cette exposition a été décidée en principe pour le mois de septembre ; elle devra comprendre les

légumes, les fleurs, les plantes d'appartement, les fruits ; la viticulture, c'est-à-dire la vigne et ses produits, vins et eaux-de-vie ; l'apiculture, également avec tous ses produits ; enfin toutes les industries se rattachant aux différentes parties de l'horticulture.

Il est décidé également que l'on enverra des invitations aux exposants de toute la France, de la Suisse et de l'Alsace-Lorraine.

Le Président est chargé de faire de suite le nécessaire pour rédiger le programme, convoquer les concurrents et obtenir des récompenses afin de soulager le plus possible la caisse de la Société.

M. Laureaux dépose sur le Bureau une brochure contenant une étude historique sur le haricot, offerte à la Société par son auteur, M. Georges Gibaut ; des remerciements sont adressés à ce généreux donateur.

Lecture est donnée d'une lettre de M. Bleilé, horticulteur-paysagiste, qui a obtenu un diplôme d'honneur au dernier concours et qui réclame une médaille de vermeil qui devait, d'après lui, accompagner ce diplôme.

Il est décidé que l'on répondra à M. Bleilé que les diplômes d'honneur étant des récompenses supérieures même aux médailles d'or, la Société n'a pas l'habitude de joindre des médailles à ces diplômes qui sont les plus hautes récompenses qu'un exposant puisse obtenir.

M. Laureaux dépose sur le bureau le rapport de M. Briet sur l'exposition de Beaune. M. Briet, délégué de la Société, a remis, pour être distribuée au nom de la Société d'horticulture du Doubs, une médaille d'argent grand module.

M. Laureaux dépose un rapport de M. Colin, qui a assisté au Congrès viticole de Chalon-sur-Saône et qui a également remis de notre part une médaille de vermeil petit module.

Ces deux rapports seront publiés dans le bulletin d'octobre,

Des félicitations sont adressés à MM. Berthier et Colin, pour la récompense obtenue par eux à l'exposition de Chalon-sur-Saône.

Le président dépose sur le bureau une lettre de M. Fontaine à Fourchambault, donnant des explications très intéressantes sur un petit appareil déposé également sur le bureau et employé pour le soutien et la direction des branches des arbres fruitiers.

Diverses brochures et catalogues sont déposés sur le bureau.

M. Laureaux expose les propositions faites par le représentant de Madame Fachart au sujet de la reprise par la Société de l'ancien jardin. Après diverses observations, il est décidé que la Commission spéciale nommée pour l'étude de cette question, sera convoquée pour le dimanche 18 courant, afin de prendre telle décision qu'il conviendra.

Deux échantillons des produits obtenus par les pommes de terre distribuées aux sociétaires au printemps pour faire des essais, sont présentés. Il résulte des renseignements donnés par les membres présents que la « tsarine » donne un bon produit mais d'une qualité médiocre et devant être préféré pour la nourriture du bétail, tandis que « la reine des Polders » doit être recommandée pour la cuisine.

#### APPORTS :

La Commission des jardins alloue .

8 points à Madame Briet pour son charmant lot composé de

10 variétés de pommes ;

32 — de poires ;

42 — de dahlias.

4 points à M. Oudard pour son lot de poires.

7 points à M. Baladin pour ses 28 bégonias,

5 coléus,

3 pommes,

6 poires,

2 raisins.

8 points à M. Pommier fils pour ses 50 variétés de poires étiquetées, 4 variétés de raisins de table, un bouquet de chrysanthèmes hâtifs, un sauge normin, un estitium Gaudazali agaric comestible (champignon de couche).

Et enfin 6 points à M. Peseux pour un Pélargonium zonale de semis obtenu par lui et baptisé « *la Ville de Besançon* » port ramifié, feuilles légèrement zonnées, pédoncule ferme, fleur et pétale bombée, ombelle petite, couleur carmin violacée, centre vermillon velouté, œil blanc.

*Le Trésorier,*  
G. BERNARD.

*Le Président,*  
B. LAUREAUX.



## Congrès viticole de Chalon-sur-Saône

### RAPPORT

La Société française de Viticulture et d'Ampélographie avait choisi la ville de Chalon pour siège de son premier Congrès et organisé une exposition de raisins, pour faciliter les études ampélographiques des cépages de la Bourgogne et de la Franche-Comté.

La séance d'ouverture a eu lieu le vendredi 18 septembre à la salle des fêtes de l'Hôtel de Ville, sous la présidence d'honneur de M. Malfroy, maire, assisté de M. Salanou, de Thomery, président du Congrès ; M. Georges Couanon, inspecteur général au Ministère de l'Agriculture, M. Nicoléann, Directeur au Ministère de l'Agriculture de Roumanie ; M. Roy-Chevrier, président de la Société d'agriculture et de viticulture de Chalon et Président de la 12<sup>e</sup> Section, etc.

M. Malfroy ouvre la séance en déclarant que ce Congrès est une bonne fortune pour la ville de Chalon. La municipalité reconnaissante des efforts faits pour rendre à la Bourgogne sa richesse, a été heureuse d'encourager ses promoteurs, entre autres M. Roy-Chevrier.

M. Roy-Chevrier présente les excuses de M. le Préfet, empêché pour raisons de santé et énumère les personnalités du monde viticole qui n'ont pu se rendre à Chalon : MM. Henri Marès, l'ampélographe distingué de Montpellier ; Aimé Girard, le grand chimiste ; Pierre Viala, Ganzin, Sahut, Bender, le fameux ampélographe italien De Rooasenda, etc. Il fait un éloge éloquent et ému de M. Pulliat dont la mort prive le Congrès de concours précieux, notamment de l'étranger. Ses correspondants avaient pris l'engagement de remplir la partie internationale de l'Exposition ; l'un d'entre eux est venu, apportant le salut d'un pays ami, la Roumanie.

M. Roy remercie M. le Maire et la Municipalité de la sollicitude témoignée au Congrès, puis il donne la liste des Sociétés qui ont aidé par des allocations de médailles à la réussite du Congrès, parmi lesquelles il cite la Société de Viticulture du Rhône, la Société des agriculteurs de France, la Société vigneronne de Beaune, la Société d'Horticulture du Doubs, etc.

Il fait l'éloge des vignerons et des petits viticulteurs qui ont connu toutes les misères et ont riposté à la misère croissante par un redoublement d'énergie et de privation. Ils ne se sont jamais mis en grève et n'ont pas assommé l'Etat de leurs revendications. C'est par leur confiance en l'avenir du pays et en la parole de ses professeurs qu'ils sont arrivés, à force de peines, à conserver ou à retrouver le patrimoine de leurs aïeux, cette gloire nationale qui s'appelle : les grands vins de France.

M. Roy s'élève contre les vins frelatés et dit qu'avant de se séparer, il proposera d'émettre un vœu contre la fabrication des raisins secs. Après la vigne que l'on a sauvée, il faut sauver les vignerons. Ce sera le digne couronnement de ce beau Congrès.

La péroration du discours de M. Roy a été saluée de longs applaudissements.

M. Salomôn donne ensuite la parole à M. Perraud, professeur de viticulture de l'arrondissement de Villefranche.

## LE BLACK-ROT

*Rapport de M. Perraud*

M. Perraud est heureux de constater qu'il n'a rien à changer aux conclusions qu'il a présentées lors de sa dernière conférence faite à Chalon le 1<sup>er</sup> mai. Sa conviction en l'efficacité des sels de cuivre contre le black-rot a été encore affermie par les constatations qu'il a pu faire tout récemment dans les départements du sud-ouest de la France où le black-rot sévit depuis plusieurs années avec une très grande intensité. Il a visité en compagnie des délégués de la Société de viticulture du Rhône, le Gers, le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne, l'Aveyron, la Dordogne ; dans ces départements, au milieu de très grandes surfaces de vignes entièrement ravagées, certains propriétaires ont sauvé les 95 o/o de leur récolte par l'application des solutions cupriques.

M. Perraud recommande de nouveau les préparations qu'il a indiquées en mai, c'est-à-dire la bouillie bordelaise formée de 3 kil. de sulfate et de 1 kil. 500 de chaux en pierre : la bouillie au carbonate, formée de 3 kil. de sulfate de cuivre et 4 kil. 500 de cristaux de soude ou mieux 1 kil. 500 de soude Solvay.

La bouillie sucrée composée de 3 kil. de sulfate de cuivre ; 1 kil. chaux grasse en pierre et 2 litres de mélasse. Enfin, les verdets à 1 kil. pour 100 litres. La dose maximum est de 15 à 18 hectolitres par hectare.

Les bouillies neutres sont toujours les plus recommandables.

M. Perraud, insistant sur l'application de ces divers traitements dit que pour combattre avec succès le black-rot, il est absolument indispensable de sulfater consciencieusement les vignes extérieurement et surtout intérieurement, sans oublier les grappes.



Les échecs sont dus à la mauvaise préparation des bouillies et aussi aux applications insuffisantes. En se basant sur les résultats qu'il a obtenus dans le champ d'expériences qu'il a organisé à Villefranche, il indique les époques suivantes pour les traitements :

- 1<sup>o</sup> Traiter quand les bourgeons ont 20 centimètres de longueur, soit du 8 au 10 mai ;
- 2<sup>o</sup> Traiter immédiatement avant la floraison ;
- 3<sup>o</sup> Traiter à la fin de la fleur ;
- 4<sup>o</sup> Traiter vers le 20 juillet.

M. Perraud a remarqué que le black-rot apparaissait autour du 25 mai sur les feuilles et du 5 juillet sur les raisins.

En appliquant des sulfatages d'une façon générale, on évitera dans nos régions de l'Est les désastres subis par plusieurs départements de l'Ouest de la France. Le remède existe ; il est à la portée de tous, mais il faut savoir s'en servir.

Nous avons visité le champ d'expériences de M. Perraud, à Villefranche, et constaté que l'efficacité des sels de cuivre était indiscutable. La moitié de la vigne sulfatée 4 fois était indemne de maladie et magnifique de végétation, tandis que l'autre partie, n'ayant eu que deux traitements, était à peu près complètement ravagée et perdait environ 80 o/o de sa récolte ; le contraste était frappant. Il a été essayé comparativement la bouillie bordelaise et le verdet ; l'avantage est à la bouillie qui garantit les feuilles et raisins, alors que le verdet grille légèrement les feuilles et offre moins de sécurité.

M. Perraud recommande de mener une vigoureuse campagne l'année prochaine contre ce terrible ennemi de la viticulture et nous pourrons nous en préserver, car prévenir vaut mieux que guérir. Nous le félicitons des résultats obtenus qui nous permettent d'envisager l'avenir avec confiance et de poursuivre avec ardeur la reconstitution de nos vignobles.

## LA CHLOROSE

*Rapport de M. Guillon*

M. Guillon, professeur à l'Ecole nationale d'agriculture de Montpellier, qui vient de parcourir les vignobles français à la suite d'une mission qui lui avait été confiée par le Ministère d'agriculture, a donné le résultat des observations recueillies sur le traitement de la chlorose.

Le traitement de la chlorose de la vigne peut s'exécuter de plusieurs facons et le sulfate de fer est la seule substance donnant des résultats pratiques et efficaces. Le sulfate de fer peut s'employer en cristaux ou en dissolution au pied des souches, soit en aspersion sur les feuilles, soit en badigeonnage suivant le procédé du docteur Rassiguier.

Le sulfate de fer, mis en dissolution à la dose de 500 grammes à 1 kil. dans 10 à 12 litres d'eau par souche, a souvent donné des résultats, lorsque l'application en était faite après le début de la végétation.

On a préconisé l'aspersion sur les feuilles d'une solution contenant 1 o/o de sulfate de fer. Les résultats ont été quelquefois bons, mais l'action n'est que locale et les pousses qui se développent ensuite n'en profitent que très peu.

La méthode du docteur Rassiguier consiste à badigeonner les souches à l'aide d'un pinceau, avec une dissolution de sulfate de fer à mesure de la taille, en ayant soin de ne pas négliger les sections, car c'est par là que pénétre le liquide pour exercer son action. Pour éviter les cas de mortalité, il est prudent de ne pas employer plus de 30 kil. par 100 litres d'eau et de diminuer même cette dose à 20 kil. pour les jeunes vignes et celles malades ou grêlées.

Les badigeonnages doivent se pratiquer en automne au commencement de novembre ; au printemps, ils produisent des effets moins marqués. Dans les pays où les gelées d'hiver sont à craindre, on fait à l'automne une

taille préparatoire qui consiste à couper tous les sarments à 2 ou 3 yeux au-dessus du point ; puis, au printemps, pratiquer la taille définitive.

Lorsque la vigne est en pleine végétation, on peut compléter par des badigeonnages d'été, fin mai ou commencement de juin, faits avec une solution de sulfate de fer de 40 o/o sur les plaies que l'on provoque, en rafraichissant l'extrémité des coursons de la dernière taille ou en coupant le sommet des branches inutiles.

On obtient avec le procédé Rassiguier une réussite complète.

## CHOIX DES CÉPAGES

*Rapport de M. Prosper Gervais.*

M. Gervais, Professeur à l'Ecole de Montpellier conseille dans les plantations à venir de se préoccuper par dessus tout d'une bonne adaptation au sol et de choisir un porte-greffe qui, dans les sols difficiles, notamment dans les sols calcaires, résiste par lui-même à la chlorose. Dans les champs d'essais créés sur tous les points du vignoble, un certain nombre de cépages se montrent doués de facultés particulières de résistance à la chlorose. Ce sont des hybrides américo-américains et franco-américains, créés en vue de la replantation de ces sols difficiles où jaunissent les anciens porte-greffes, Riparia, Rupestris, Jacquez, etc., et obtenus soit par le croisement d'américains entre eux (américo-américains), soit par le croisement des vignes européennes avec les vignes américaines (franco-américaines).

Les Riparia et Rupestris sont des cépages porte-greffes de premier ordre d'une grande rusticité, d'une grande facilité de reprise au bouturage et au greffage et se sont montrés partout supérieurs aux Riparia, Jacquez, Solonis, etc.

Ils grossissent rapidement du tronc, portent de fort belles griffes, vigoureuses et d'une fructification abon-

dante au moins égale, sinon supérieure à celle des greffes sur Riparia. Ils devront être préférés à celui-ci dans les sols où la dose de calcaire ne dépasse pas 30 o/o,

Les 3 306 et 3 309 de M. Couderc se plaisent dans les sols pierreux et caillouteux.

Le 101 de M. Millardet préfère les argilo-calcaires.

Le Taylor Narbonne est plus résistant à la chlorose que les Riparia et Rupestris, mais il est moins vigoureux et moins fructifère ; il constitue un porte-greffe précieux dans les terrains de calcaire blanc jaunâtre très friable atteignant 50 o/o de carbonate de chaux.

Le Rupestris du Lot, par un ensemble de qualités rares, constitue un porte-greffe des plus remarquables. D'une végétation extraordinaire, il végète aussi bien dans les argilo-calcaires que sur les coteaux secs et caillouteux. Sa résistance à la chlorose est analogue à celle des Riparia et Rupestris, mais sa fructification est moins abondante et moins régulière dans les premières années. Certains cépages fructifient assez mal, tandis que d'autres ne laissent rien à désirer.

Avec une taille appropriée et le choix du greffon, le Rupestris du Lot rendra de grands services.

Voici les franco-américains. Parmi eux, le Mourvèdre et Rupestris 1202 (Couderc), est un des meilleurs.

D'une grande vigueur, il prospère dans la généralité des terrains calcaires ; marnes oxfordiennes, calcaires secs, argilo-calcaires compactes, alluvions profondes et humides. Il reprend très bien de bouture, très facile au greffage et très fructifère avec tous les greffons qu'il porte.

Le Bourrisquon et Rupestris 601 (Couderc) est moins vigoureux et moins résistant à la chlorose que le 1202.

Le Monticola 601 se plaît dans les sols argileux et a une grande résistance à la chlorose ; il porte de belles greffes dans les terrains crayeux assez profonds.

Le Cabernet et Rupestris 33 de M. Millardet est vigoureux et assez résistant à la chlorose ; il est superbe de végétation dans les argiles compactes.

L'Aramon et Rupestris Ganzin n° 1 est, dans tous les milieux où il a été essayé, partout très apprécié. D'un rapide développement, il porte des greffes très fructifères.

Grâce à son système racinaire puissant, il constitue un porte-greffe sans rival dans les terrains argilo-calcaires compactes à sous-sol imperméable. Il est malheureusement d'une reprise assez difficile au greffage.

Le Chasselas et Berlandieri 41 (Millardet) est le porte-greffe s'adaptant le mieux aux sols de craie à sous-sol crayeux extrêmement chlorosant. D'un développement lent, d'une vigueur ordinaire, il reprend bien de bouture et est remarquable par la fécondité de ses greffes.

De tous ces porte-greffes, la question délicate est de choisir celui d'entre eux qui conviendra le mieux à tel sol ou à tel greffon. L'analyse du sol est une opération absolument indispensable.

La résistance des franco-américains au phylloxera est confirmée par l'expérience de vingt années de pratique et leur résistance à la chlorose est incontestable.

M. Gervais expose ensuite franchement et sans arrière-pensée son opinion sur le Berlandieri.

Ce porte-greffe possède des mérites de premier ordre ; il reprend admirablement au greffage et offre une affinité étroite avec la plupart de nos cépages français, communique à ces derniers une fructification rapide et abondante. Sa presque impossibilité de reprise au bouturage s'oppose malheureusement à sa propagation. Ses aptitudes spéciales pour les terrains calcaires en feraient, sans cet inconvénient insurmontable, un porte-greffe d'élite pour ces terrains.

Si nous ne pouvons utiliser le Berlandieri, nous pouvons du moins lui substituer ses hybrides avec américains. Tels sont le Berlandieri et Riparia Gloire 157 (Cou-

derc) et le Berlandieri et Rupestris 219 de M. Millardet. Ils ont sur le Berlandieri pur l'avantage de reprendre facilement de bouture.

Les américains purs, comme les américo-américains, sont à maturité plus hâtive que les franco-américains et aussi à production plus abondante, au moins pendant les premières années.

L'adaptation et l'affinité sont les clefs de voûte de l'édifice de la reconstitution ; c'est d'elles que dépend l'harmonie et l'équilibre parfait de la plantation. La prospérité et la longévité des vignobles dépendent de l'observation de ces principes.

M. Duport, président de la Société de viticulture de Lyon traite de la question économique et de la concurrence déloyale que font aux vins de raisins les vins artificiels ; il estime que le gouvernement doit veiller à la scrupuleuse application de la loi Griffe et demande que l'on dénature à la frontière les vins de raisins secs.

M. Degrully propose le vœu que l'assemblée demande l'interdiction de la fabrication industrielle avec la prise en charge des produits pouvant produire l'alcool.

Divers orateurs parlent pour ou contre le vœu.

Finalement, la proposition suivante est votée à l'unanimité :

Les viticulteurs assemblés à l'Hôtel de Ville de Chalon réclament énergiquement l'interdiction de la fabrication des vins artificiels, et en attendant que cette mesure soit votée, demandent au Gouvernement d'ordonner la dénaturation à la frontière des vins de raisins secs et autres matières propres à la production des vins artificiels, de manière à rendre impossible la fabrication industrielle et la fabrication clandestine.

COLIN,

membre de la Société d'horticulture du Doubs.

---

# ARBORICULTURE FRUITIÈRE

## CHAPITRE V

### DE LA TAILLE.— INSTRUMENTS A EMPLOYER

#### Époque de la taille

La taille est l'art de soumettre les arbres à des formes régulières, et d'en obtenir, sur une surface donnée, la plus grande quantité des plus beaux et des meilleurs fruits, avec le moins de dépense possible.

Cette définition, si juste et en même temps si claire, devrait dispenser, ce semble de faire la preuve de l'incontestable utilité de cette opération. Mais des esprits peu attentifs, parfois passionnés et enclins à tout censurer, se sont trouvés pour en contester les résultats avantageux. Ils ont dit que les arbres qui y sont soumis, contrariés dans leur direction naturelle par les formes, plus ou moins contre nature, qu'on leur impose, gênés dans leur accroissement par les suppressions qu'on leur fait subir, sont moins productifs et ont en général, une existence moins longue que ceux qui sont abandonnés à eux mêmes.

Dans chacune de ces allégations, il y a peut-être quelque chose de vrai; mais à coup sûr, l'erreur, conséquence de faits mal observés, a la meilleur part. Sans doute, la plupart des arbres fruitiers se développeraient convenablement et, abandonnés à eux-mêmes donneraient des fruits de bonne qualité; mais qui oserait affirmer que leur formation, laissée à la nature, serait en harmonie avec la place que nous leur destinons? Nos jardins ne sont pas, en général, fort spacieux et, dès lors, il est nécessaire d'appliquer aux arbres que nous y cultivons des formes régulières, afin qu'ils occupent peu de place, tout en donnant d'abondants produits.

D'ailleurs dans une grande partie de la France, il n'est pas possible de cultiver avec succès certaines espèces autrement qu'en espalier, notamment l'abricotier, le pêcher, la vigne et quelques variétés de poirier. Or l'expérience a prouvé que, pour ces arbres, l'absence de toute direction est très préjudiciable. La taille, en appliquant leurs branches au mur, en leur imposant une forme et un espace déterminés, décuple les produits et utilise toute la surface du mur qui leur sert d'abri protecteur.

A côté de ces avantages, il en est d'autres qu'il ne faut pas dédaigner. Par la taille, on rend la production plus assurée et plus constante; elle est presque égale chaque année; c'est-à-dire qu'on détruit le *saisonnement*, ou mieux l'intermittence que l'on remarque sur les arbres à haute tige, lesquels ne produisent sur deux années, qu'une bonne récolte.

Elle est conséquemment utile, à la condition, toutefois, qu'elle aura lieu d'après les principes physiologiques que nous avons posés. Mal comprise et mal appliquée, elle n'est plus qu'un acte de barbare mutilation qui compromet à la fois la production et la vie même des arbres. Au contraire, faite avec intelligence, elle les entretient dans un état de santé et de rapport satisfaisant et, en portant remède à leur épuisement, ou aux maladies qui viennent les assaillir, loin d'abrégier leur durée, elle la prolonge le plus souvent.

Soumettre les arbres à une forme régulière et les y maintenir en répartissant entre toutes leurs parties une égale quantité de sève, de lumière et de chaleur; forcer à la production les espèces qui y sont généralement peu disposées; obtenir dans un délai relativement très court, des fruits plus volumineux, de meilleure qualité et plus hâtifs que ceux donnés par les arbres laissés à eux-mêmes; égaliser chaque année la production; prolonger enfin leur existence par la culture et des soins appropriés à leurs



besoins, tel est le rôle et le but de la taille, qui ne cherche les effets qu'en s'appuyant sur les causes qui les déterminent.

Mais avant de nous engager dans l'étude des opérations de taille applicables à chaque espèce, nous examinerons : 1<sup>o</sup> les instruments à employer, 2<sup>o</sup> la manière de couper les rameaux, 3<sup>o</sup> l'époque de la taille.

#### 1<sup>o</sup> Instruments

La *serpette* est le plus ancien des instruments dont on se soit servi pour opérer la taille des arbres et, malgré quelques découvertes récentes, nous ajoutons que c'est encore le meilleur. A manche rude et long d'environ 0<sup>m</sup>10 elle est préférable à celle dont le manche est poli ; celle-ci glisse dans la main et rend la taille moins assurée ; les rugosités de celle-là l'y fixent solidement. La lame longue d'environ sept centimètres sera de pur acier, bien tranchante et solidement fixée dans sa monture elle doit avoir la courbe obliquement allongée vers la pointe. Si elle était à angle droit, la partie antérieure de la lame couperait rarement net et occasionnerait souvent des écorchures plus ou moins grandes aux tissus de l'épiderme. Pour la taille de tous les arbres, pour toutes les tailles délicates et minutieuses, pour toutes celles qui exigent de l'assurance et de la précision, la serpette est, de beaucoup, préférable au sécateur. Et pourtant, celui-ci a détrôné celle-là malgré son incontestable supériorité.

Inventé par M. Bertrand de Molleville, le sécateur est ici fort répandu. On pourrait dire qu'à de fort rares exceptions près, il est seul en usage. Il offre, sur la serpette un avantage qui ne serait point à déprécier. — Celui d'opérer plus promptement — s'il ménageait un peu plus les arbres et les écorchait moins souvent. En appuyant le croissant sur l'un des côtés du rameau à couper, on occasionne une pression qui, d'une part, écrase le bois et qui de l'autre, en détache l'écorce jusqu'à quelques millimètres au-dessous de la plaie. A moins d'un ajustage

parfait, la lame coupe rarement net ; de sorte que le bout du rameau est mutilé à la fois par le croissant et la lame. Au lieu de se cicatriser et de se recouvrir, il se dessèche le plus souvent et la mortalité gagne la partie placée au dessous de l'œil devenu terminal, lequel se trouve anéanti. Dès lors, la taille est manquée. On a cru tailler sur un œil et il arrive que l'on a taillé sur le voisin : de là , confusion et déviation de branches. Pour toutes ces raisons et d'autres encore, le sécateur doit être proscrit. On peut néanmoins l'employer pour la taille de la vigne qui doit être coupée à une certaine distance du bouton réservé au sommet de chaque sarment ; mais alors on devra tenir constamment le tranchant de la lame tourné en dehors, c'est-à-dire que la lame ne regardera jamais le tronc. De cette manière, la partie du rameau meurtrie par la pression du croissant disparaîtra plus ou moins, enlevée par la section.

Outre la serpette et le sécateur, une scie à main est nécessaire pour opérer la suppression des grosses branches, des chicots, têtes de saule. Il ne me convient pas d'en faire ici la description, non plus que des échelles doubles et autres machines employées pour la taille. Il semble plus utile de dire un mot de la section du rameau. La manière de couper les rameaux est loin d'être indifférente ; sur une espèce à bois dur, l'amputation aura lieu le plus près possible de l'œil, mais sans l'endommager. Pour ce faire, on placera la lame de la serpette sur la partie du rameau opposée à l'œil et à sa hauteur et, donnant un coup sec vers soi, on opérera la section de manière à former une plaie en biseau, dont l'extrémité supérieure effleurera le sommet de l'œil. Dans le cas où il surviendrait un épanchement de sève, l'œil terminal n'en serait pas atteint.

Sur les espèces à bois tendre et surtout à moelle abondante, comme la vigne, la coupe se fera également en biseau, mais à un ou deux centimètres au-dessus de l'œil

sur lequel on veut asseoir la taille. Il en résultera un onglet qui se desséchera et sera supprimé à la taille de l'année suivante. En taillant plus près de l'œil, la porosité du bois et surtout l'abondance de la moelle pourraient permettre l'introduction de l'air et de l'humidité dans les tissus et déterminer la désorganisation de l'extrémité du rameau.

Lorsque la suppression d'un rameau est devenue nécessaire, on doit en faire l'amputation par un coupe très nette et tout à fait à la base, mais en conservant le petit empatement sur lequel il a pris naissance, il faut, qu'en se rapprochant, les écorces cicatrisent promptement la plaie. Il est bien entendu, que si l'on doit retrancher une branche avec la scie, on aura soin, après l'amputation, de bien rafraîchir la plaie avec la serpe et de la recouvrir ensuite avec du mastic à greffer. Dans cet état, elle ne présente pas de danger pour l'arbre.

#### Époque de la taille

Demandons - nous maintenant à quelle époque il convient de pratiquer la taille ? Disons tout d'abord que les opérations se divisent en deux séries : taille d'hiver qui a lieu pendant le repos de la végétation, et taille d'été s'effectuant pendant toute la période de la végétation. C'est de la première dont nous avons à nous occuper.

Pour répondre à la question posée, nous dirons qu'en ce qui concerne l'époque de la taille d'hiver comme tout ce qui touche à la culture, il n'y a rien d'absolu. Elle dépend de la vigueur des arbres, de l'état de la végétation plus ou moins avancée ou reculée, suivant les années. C'est à l'opérateur à se régler sur la température et à savoir choisir le moment favorable.

La Quintinye dit justement à ce propos : « il est bien vrai qu'il est très bon de tailler dans la fin de février » et au commencement de mars, mais il est encore très vrai qu'on peut commencer à tailler d'abord que les

« feuilles sont tombées, c'est-à-dire à la fin d'octobre, ou  
« au moins environ la St-Martin jusqu'à ce qu'on ait  
« achevé (1) j'estime qu'il peut y avoir de la sagesse et  
« de l'utilité à ne pas tous les tailler en même temps, et  
« qu'il est à propos d'en tailler les uns plus tôt et les  
« autres plus tard ; par exemple, je suis assez persuadé  
« que plus un arbre est faible et languissant et plus tôt  
« doit-on le tailler, pour lui retrancher de bonne heure  
« les mêmes branches qui, comme nuisibles ou inutiles,  
« doivent dans un autre temps, lui être ôtées, c'est-à-  
« dire sur la fin de l'hiver; et voilà pourquoi à l'égard de  
« ceux-ci, la taille de novembre, décembre est très bonne  
« et très salutaire et même meilleure que celle de février  
« et mars, et par la raison des contraires, plus un arbre  
« est fort et vigoureux et plus tard aussi peut-on retarder  
« à le tailler ; je veux dire qu'à son égard on peut non  
« seulement sans péril, mais même fort utilement attendre  
« à le tailler qu'on en soit venu jusqu'à la fin d'avril. »

Tailler de très bonne heure ou très tard, telle est, en résumé, l'opinion de l'auteur que nous venons de citer. C'est aussi la manière d'opérer de tous les praticiens qui ont quelque expérience. *De bonne heure*, c'est - à - dire assez longtemps avant les gelées, afin que les sections aient le temps de se cicatriser; *très tard*, quand les grands froids ne sont plus à craindre, en février ou mars. Tailler pendant les gelées, ce qui arrive souvent aux jardiniers à la journée, c'est s'exposer volontairement à voir l'œil de taille perdu et les tissus corticaux désorganisés.

A la suite d'un été très sec, on doit avancer l'époque de la taille et la retarder après une saison pluvieuse. Un été sec favorise la mise à fruits et donne un bois bien constitué. Dès lors, il est utile de tailler dès la chute des feuilles, afin de concentrer toute la force vitale sur les

---

(1) Omnis arborum amputatio quandocumque fieri potest à tempore casus foliorum. (Cressentius).

productions fruitières. Au contraire, après une saison pluvieuse, et dans les terres qui retiennent une certaine humidité, les boutons à fruits sont rares, le bois abondant, mais mou, mal constitué et exposé à la gelée ; il est donc peu prudent de tailler avant la disparition des grands froids.

Les arbres faibles ou fatigués seront taillés les premiers aussitôt les feuilles tombées ; il est nécessaire de concentrer toute l'énergie de la sève sur les parties conservées, les fruits seront plus beaux, plus précoces et les bourgeons plus vigoureux. C'est, d'ailleurs, un bon moyen de renforcer les arbres faibles et de rendre de la vigueur aux arbres épuisés.

Les arbres établis dans des conditions normales, c'est-à-dire portant une quantité moyenne de boutons à fruits et ayant développé de bons bourgeons terminaux, seront taillés à une saison moyenne, mi-février, mi-mars. Quant à ceux qui, doués d'une vigueur excessive, sont rebelles à la fructification, ils ne seront soumis à la taille que très tardivement, vers le milieu d'avril, alors qu'ils sont feuillus. En leur enlevant une grande quantité de feuilles on les appauvrira suffisamment pour les disposer à fruit.

Peut-on, sous notre climat variable, notre ciel inclément, avec nos hivers parfois longs et rigoureux, soumettre à la taille les arbres à fruits à noyau dès la chute des feuilles ? J'avoue que, pour notre région l'expérience n'est pas faite, et j'aurais quelque répugnance à la tenter. Il est certain que si les points de section n'étaient pas suffisamment cicatrisés à l'époque où les gelées viennent nous surprendre, l'œil de taille serait perdu et le rameau probablement désorganisé. D'autre part, la taille d'automne, en concentrant la sève sur les productions fruitières conservées, rendrait plus hâtive leur floraison au printemps, et les exposerait davantage à l'action meurtrière des dernières gelées, action dont on a tant de peine à les garantir, même en temps normal.

Mais doit-on attendre, pour les soumettre à la taille que ces espèces soient en fleurs ? Évidemment non. Le vieux dicton : *Le pêcher se taille en fleurs* est pour moi une erreur formidable. — En effet, on couvre d'amputations cet arbre, sujet à la gomme, alors qu'en pleine végétation, il a déjà dépensé une partie de ses forces à épanouir des fleurs que l'on supprime. Ces amputations faites en sève, apportent le trouble dans son économie, nuisent au développement, à la qualité et à la précocité des fruits et sont pour l'arbre, la source de nombreuses maladies.

Pour tailler ces arbres avec profit, il existe un temps moyen qu'il faut savoir saisir : c'est celui où boutons à bois et à fleurs commencent à grossir et sont très reconnaissables ; c'est - à - dire pour notre région de février à mars.

C'est en tenant compte de ces règles et surtout en observant le cours des saisons que l'opérateur attentif parviendra à saisir le moment favorable pour soumettre à la taille les arbres de son jardin.

Montboucons 15 septembre 1896,

F.-X. CHAUVELOT.

---

## Rapport de M. Briet

### sur l'exposition de Beaune

des 5, 6 et 7 Septembre 1896

Messieurs,

En m'honorant d'une délégation à l'exposition horticole de Beaune, j'ai à vous bien remercier de la grande confiance que vous avez bien voulu m'accorder en me choisissant pour votre délégué. Vous avez compté sur un rapport qui vous donne et vous fasse connaître le résultat de cette belle exposition. Je viens en conséquence vous rendre compte de la mission dont j'ai été chargé, et

cela dans tous ses détails. Arrivé à Beaune le samedi 5 septembre, je me suis rendu au lieu du rendez-vous café de la Côte-d'Or à 9 heures 1/2, où la formation du Jury a eu lieu, comme suit : MM. Perrier de Senecey, président, Guichard, professeur d'agriculture à Nuit-St-Georges, secrétaire ; Tomberet, pépiniériste à Dijon ; Rosette, horticulteur à Dole ; Plissey, jardinier-chef de l'école de cavalerie à Autun et votre serviteur.

Le Jury ainsi composé s'est transporté à la promenade des Buttes transformée en jardin anglais par les soins de la Société Beaunoise, et dont l'aspect aurait rendu jaloux le plus compétent de tous les amateurs. Il commence ses opérations rendues longues et difficiles par la grande quantité des objets exposés ce n'est que le soir à 7 heures que la liste des lauréats a pu être dressée.

En tête de cette grande échelle, était le lot d'un jardinier Beaunois, M. A. Loiseau qui présente une jolie collection de vingt variétés de fusains.

Dans la plate-bande à côté, un amateur Nuiton, M. Escoffier expose une remarquable réunion de ficus, araucarias, draceanas, fougères, etc. Un peu plus loin nous retrouvons M. Loiseau avec de nombreux coléus, begonias de toute beauté.

Une autre plate-bande tout entière occupée par M. Jacquemin, jardinier chez M. Louis Maldant à Savigny, il y a là des begonias erecta fort beaux, un certain nombre de coléus, cannas, crosis, etc. Cette collection de plantes a fait l'admiration du Jury.

Nous rencontrons plus loin le lot appartenant à un jardinier de Beaune, M. Dorlin Gorget ; il a, lui aussi, une très belle collection et bien variée de marguerites antémis gloire de Nice. Nous retrouvons plus loin le même exposant avec une admirable collection de corbeilles, paniers de fleurs et bouquets, citons encore comme lui appartenant de belles plantes d'appartement en pots qui servent à la décoration de l'exposition. Plus

loin nous retrouvons encore une fois M. Loiseau avec une grande et jolie collection de sapins, thuias, araucarias. A côté de là nous voyons réuni un très beau lot d'arbustes fruitiers de pépinières il y en a plus de 60 espèces, ces jeunes arbres sont bien venus et très vigoureux.

La maison Charollois du Creusot fait admirer plusieurs variétés de roses fort jolies ; ainsi qu'un horticulteur de la ville, M. Berthenet Goussey, ce dernier a, de plus, de superbes œillets et de belles verveines.

Nous trouvons encore là, la superbe collection de dahlias doubles et simples de M. Loiseau, toutes les variétés qu'il expose sont ravissantes.

Un dijonnais, M. Emile Buatois, possède de ravissantes roses et la collection qu'il expose est riche en variétés et vaut la peine qu'on s'y arrête.

Dirigeant nos pas vers la magnifique exposition de fleurs, fruits et légumes que fit admirer le jardin-école de la charité de la ville de Beaune, nous y avons remarqué un trophée de raisins, poires, pommes et pêches magnifiques.

Dans les légumes nous citerons des courges, melons, aubergines, choux de Rennes de toute beauté, le même établissement a aussi une intéressante collection de salades, haricots, ainsi qu'une série de dahlias simples et doubles et de superbes glaïeuls. Les expositions de raisins variés sont très bien, les différentes espèces qui les composent sont belles et bien choisies ; dans cette section nous citerons celles de M. Désertaux fils, et M. Perreau Serrigny, qui a joint à la sienne de magnifiques fruits, puis celles encore de M. Louis Madon, etc., qui exhibe de magnifiques fruits tels que Pinot de Rennecey Alicante Bouschets, Alligote, Portugais bleu, Melon Pinot et Pinot de Fernand. A citer dans les fruits de cette espèce ceux exposés par M. Marmoret, qui ont été l'objet de grandes félicitations de la part du Jury.



Plusieurs agriculteurs comme MM. Caillot Fouially, Champonneaux, Ponsard, ont de beaux lots de pommes de terre très belles et surtout bien étiquetées ainsi que plusieurs belles griffes d'asperges. Nous rencontrons encore une belle collection de pommes de terre comprenant au moins 100 variétés, elle est très intéressante tant sous le rapport de l'étiquetage que sous celui du bon choix des sujets.

Un très beau lot de légumes, telles que choux, tomates, pommes de terre, artichauts, etc., de M. Ponsard, jardinier ; sa collection lui a valu de grandes félicitations de la part du Jury. Ensuite dans la section des plans de jardins nous citerons : M. Loisier pépiniériste dijonnais ; il expose une dizaine de plans offrant assez d'intérêt, à noter aussi la collection de plans de M. Vard et de la maison Charollois ; tous ces plans ont fait le caprice de tous les amateurs de jardins et de parcs.

Il est 6 heures 1/2 du soir, notre mission étant achevée : alors à ce moment les membres de l'association, les jurés et plusieurs exposants se rendent à l'hôtel de la poste où a lieu le banquet traditionnel, servi à la grande satisfaction des convives par M. Goillot un maître en l'art culinaire. Le couvert est dressé dans la grande salle refaite à neuf et décorée avec goût pour la circonstance, la table qui comporte 40 convives environ est disposée en forme de T dont la tête est réservée pour les places d'honneur.

Nous y voyons : M. Ricard, député, qui préside, ayant à ses côtés M. Loiseau père, le doyen des pépiniéristes Beaunois ; M. David, président de l'harmonie. M. Perrier, président du Jury ; M. Guicherd, secrétaire et MM. Tomberet, Rosette, Plissey et votre délégué. MM. Belin, jardinier, vice-président de l'association et Loiseau fils, pépiniériste, secrétaire-général occupent le centre de la seconde partie de la table. Enfin plusieurs exposants, quelques membres honoraires, jardiniers et horticulteurs de la localité.

Après le dessert, M. Loiseau père, prononce un discours en l'honneur de l'association et lève son verre à la santé et à la prospérité de toute l'assemblée, on applaudit ferme le discours de M. Loiseau, puis M. Ricard prend la parole et remercie les membres de l'association du bon accueil qui lui est réservé. L'orateur parle ensuite de l'union si nécessaire dans toutes les sociétés pour mener à bonne fin l'œuvre entreprise. Sans l'union, a-t-il dit et sans la solidarité sociale on ne peut rien produire. L'orateur termine son beau discours en buvant à l'association, à sa prospérité, à ses succès et à la Bourgogne dont les grands vins font le renom dans le monde entier; (*vifs applaudissements*). M. Perrier lève son verre en l'honneur de l'association horticole de Beaune, puis il prononce les noms des principaux lauréats. M. Vard prend la parole à son tour et dit qu'il a un devoir à remplir, c'est de remercier les sociétés du grand accueil qu'elles ont fait à l'exposition de Beaune. Nous, Beaunois a-t-il dit, nous serons toujours disposés à aider dans la mesure de nos moyens et de nos forces les sociétés horticoles et vinicoles qui occupent la première ligne et la première place dans les départements. L'orateur ajoute que de côté et d'autre on se reçoit toujours très cordialement aussi bien comme jurés que comme exposants. Il termine en remerciant tous les jurés séparément et porte un toast à leur santé. (*grands applaudissements de toutes parts*).

L'appel du palmarès ci-après a lieu ensuite :

1.— Prix d'honneur, objet d'art, pour la plus belle collection de conifères, d'arbres fruitiers, fruits et plantes fleuries, à M. Adolphe Loiseau, horticulteur-pépiniériste à Beaune.

2.— Prix d'honneur, médaille d'or de première classe, pour la plus belle collection de plantes de serre d'orangerie, bouquets, jardinière, etc., à M. Dorlin-Gorget, horticulteur à Beaune.

3<sup>e</sup> prix, médaille d'or, plans de parcs et jardins, collection de fruits variés, à M. Ed. Vard, paysagiste-arboriculteur à Beaune.

4<sup>e</sup> prix, médaille de vermeil grand module, offerte par le Cercle du progrès, pour plans de jardins, collection de roses et une fraise nouvelle, à M. Charollois, horticulteur-pépiniériste à la Montée-Noire, par le Creusot (Saône-et-Loire).

5<sup>e</sup> prix, médaille de vermeil grand module offerte par la Société d'horticulture de Dole (Jura), pour le meilleur mode d'emballage de fruits, collection de raisins de cuve et de table : M. Perreau-Serrigny, viticulteur à Beaune.

6<sup>e</sup> prix, médaille de vermeil grand module offerte par le Comité d'agriculture de Beaune, pour la plus belle collection de roses en fleurs coupées, à M. Buatois, rosieriste à Dijon.

7<sup>e</sup> prix, médaille de vermeil grand module offerte par la Société d'horticulture de Dijon, pour la plus belle collection de dahlias simples, cultivés en pots, et une corbeille de géraniums de semis, à M. Loiseau père, horticulteur à Beaune.

8<sup>e</sup> prix, médaille de vermeil grand module offerte par le Cercle du Commerce de Beaune, pour la plus belle collection de légumes à M. Ponsard Berbey, maraîcher à Beaune.

9<sup>e</sup> prix, médaille d'argent grand module, plans de parcs et de jardins, à M. Loisier, paysagiste-horticulteur à Dijon.

10<sup>e</sup> prix, médaille d'argent grand module offerte par M. le ministre de l'Agriculture, pour la plus belle collection de pommes de terre, racines fourragères et griffes d'asperges, etc., à M. Chaponneau-Perrin, cultivateur à Ruffey, près Beaune.

11<sup>e</sup> prix, médaille d'argent grand module offerte par

la Société d'horticulture du Doubs pour roses et œillets, à M. Berthenet-Goussey, jardinier à Beaune.

12<sup>e</sup> prix, médaille d'argent, pour plantes de garnitures dracaena, araucaria, ficus et fougères, à M. Excoffier, horticulteur à Nuits-Saint-Georges (Côte-d'Or).

13<sup>e</sup> prix, médaille d'argent, pour dahlias variés en fleurs coupées, à M. Molin, grainier à Lyon (Rhône).

13<sup>e</sup> prix bis, médaille d'argent, pour coléus et glaïeuls, à M. l'abbé Garnier, à Nuits-Saint-Georges.

14<sup>e</sup> prix, médaille d'argent petit module, pour collection de pommes de terre et de griffes d'asperges, à M. Caillot, cultivateur à Ruffey-les-Beaune.

15<sup>e</sup> prix, médaille de bronze dorée, pour la plus belle corbeille de fruits variés à M. Perreau Izembart, jardinier à Beaune.

16<sup>e</sup> prix, médaille de bronze, pour fruits de table variés, à M. Marmorat, propriétaire à Beaune.

17<sup>e</sup> prix, médaille de bronze, pour une corbeille de chasselas dorés, à M. Clerc Louis, jardinier à Beaune.

18<sup>e</sup> prix, médaille de bronze, corbeille de bégonias rex, à M. Jarlot-Pétot, jardinier à Beaune.

19<sup>e</sup> prix, médaille de bronze, pour dahlias variés et zinnias striés, à M. Athanase Cauvert, jardinier chez M. Jacquemin, à Meurseault (Côte-d'Or).

20<sup>e</sup> prix, médaille d'argent à M. René Monot, à Beaune, pour services rendus à l'association horticole.

21<sup>e</sup> prix, mention honorable à M. Vincent, route de Bouze, pour un lot de pommes de terre.

#### ÉTABLISSEMENTS PUBLICS ET AMATEURS

1.— Grand prix d'honneur, objet d'art, pour l'ensemble de son exposition de plantes de serres et de pleine terre, à M. Auguste Jacquemin, jardinier chez M. L. Maldant, à Savigny-les-Beaune.

2.— Grand prix spécial du Ministre de l'Agriculture, médaille de vermeil grand module à l'Orphelinat horticole de la charité de Beaune, pour l'ensemble de son exposition, avec félicitations du jury.

3<sup>e</sup> prix, médaille d'argent grand module pour la plus belle collection de glaïeuls et fleurs coupées variées, à M. Maupied, jardinier chez M. le comte Liger-Belair, à Vosne-Romanée (Côte-d'Or).

4<sup>e</sup> prix, médaille de bronze, pour fruits et fleurs coupées, à M. Blazin, jardinier à l'hospice de Beaune.

#### RAISINS DE CUVE

5<sup>e</sup> prix, médaille d'argent grand module, don du Comité d'agriculture de Beaune, collection de raisins de cuve sélectionnés, à M. Déserteaux fils, propriétaire à Beaune.

6<sup>e</sup> prix *ex-æquo*, collection de raisins de cuve sélectionnés, à M. L. Madon, propriétaire, à Vignolles, par Beaune.

7<sup>e</sup> prix, médaille de bronze, raisins de cuve, M. Jaffelin, distillateur à Beaune.

8<sup>e</sup> prix, mention honorable pour une corbeille de pêches à Madame Loiselet, à Lyon.

Plusieurs récompenses ont été décernées à un grand nombre de taillandiers et de coutelliers pour l'ensemble de leur outillage très perfectionné.

Pendant toute la durée du banquet et de la distribution des récompenses, la plus grande et la plus franche gaieté n'a cessé de régner. A minuit, on se sépare en se serrant très cordialement la main.

En terminant, messieurs, je remercie personnellement M. le président et MM. les membres de l'Association horticole de Beaune de l'accueil bienveillant fait à votre délégué.

F. BRIET.



# LES PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE

DES PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES

## FLEURS

ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES

ET BULBEUSES DE PLEINE TERRE

PAR

VILMORIN-ANDRIEUX ET C<sup>ie</sup>

---

## PLANTES

---

### BETTERAVE

*Beta vulgaris* L.

Fam. des *Chénopodées*.

SYNONYMES : Bette, Bette-rave, Blède, Blèderabe, (France méridionale), Carotta (Auvergne, Drôme), Racine d'abondance, Réparée.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Beet-root. — ALL. Runkel-Rübe. — HOLL. et FLAM. Betwortel. — DAN. Rodbeda. ITAL. Barbabietola. — ESP. Remolacha. — PORT. Betarava, Beterrava, Betarraba, Beterraba.

*Europe méridionale.* — *Bisannuelle.* — Plante formant la première année une racine plus ou moins longue, plus ou moins épaisse et charnue, et montant à graine la seconde année. Feuilles radicales ovales, longuement pétiolées, souvent cloquées et ondulées ; tige haute de 1<sup>m</sup>,50, cannelée, droite, anguleuse, ramifiée ;

fleurs petites, verdâtres, par groupes de deux à six, le long des rameaux. Les calices des fleurs continuent à s'accroître après la floraison ; ils enveloppent complètement la graine, prennent une consistance et une apparence subéreuses, et constituent par leur réunion ce qu'on appelle communément la graine de betterave, mais ce qui est en réalité un véritable fruit, à peu près de la grosseur d'un pois, contenant presque toujours plusieurs semences ; un gramme contient environ 50 de ces fruits, qui pèsent 250 grammes au litre. La graine elle-même est très petite, réniforme, brune ; l'enveloppe en est extrêmement mince ; elle conserve sa qualité germinative six ans et plus.

On ne sait pas exactement à quelle époque la Betterave est entrée dans les cultures. Les anciens la connaissaient, mais il n'est pas certain qu'ils l'aient cultivée. Olivier de Serres en fait mention comme introduite d'Italie peu avant l'époque où il écrivait.

*Culture.* — Les betteraves se sèment en place en pleine terre, aussitôt que les gelées ne sont plus à craindre. On sème de préférence en rayons, ce qui rend les binages plus faciles ; on éclaircit en laissant les plants plus ou moins écartés, suivant leur force. Les betteraves préfèrent une terre riche, profonde, bien fumée et profondément ameublie. Il est bon que le fumier soit enterré dès l'automne, l'engrais frais et pailleux ayant l'inconvénient de faire fourcher les racines. Quelques arrosages pendant les sécheresses complètent les soins à donner à cette plante, dont la récolte se continue du mois de juillet à la fin de l'automne, selon l'époque du semis.

Les diverses races de betteraves, ne sont pas toutes à proprement parler, des plantes potagères. Toutefois, comme il est difficile de préciser bien exactement quelles sont les variétés cultivées comme légumes, et celles dont l'utilité est plutôt agricole ou industrielle, nous mentionnerons ici toutes les principales variétés connues, en in-

sistant spécialement sur celles qui sont plus particulièrement des plantes potagères.

*Usage.* — Un grand nombre de variétés se cultivent comme légumes et les racines se consomment, soit simplement cuites, soit confites au vinaigre. D'autres variétés sont cultivées pour la nourriture du bétail ou pour la fabrication du sucre.

### **Betteraves potagères**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Garden beet. — ALL. Salat-Rübe, Beete, Rothe Rübe. — ESP. Remolacha hortelana.

#### **I. BETTERAVES POTAGÈRES A CHAIR ROUGE**

##### **BETTERAVE CRAPAUDINE**

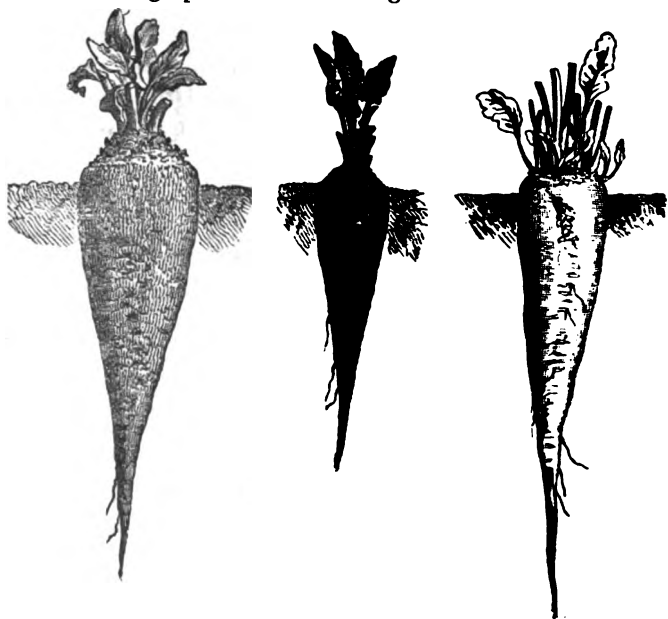
SYNONYMES : Bécorce B. écorce de chêne, B. noire écorce de sapin, B. précoce noire.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Rough-skinned garden beet. — ALL. Dunkelrothe rauhhäutige Crapaudine Salat-Rübe.

Une des plus anciennes variétés connues ; très facile à distinguer de toutes les autres par l'apparence particulière de sa peau, qui est noire, crevassée, et qui rappelle l'aspect de l'écorce d'un jeune arbre, ou mieux encore d'un radis noir d'hiver. Racine assez longue, presque complètement enterrée, de forme souvent un peu irrégulière, chair très rouge, sucrée, ferme ; feuilles nombreuses, un peu tourmentées, plutôt étalées que dressées, à pétiole rouge et limbe presque entièrement vert. La B. crapaudine donne un exemple frappant de l'absence de liaison nécessaire entre la couleur de la chair d'une betterave et celle de son feuillage. Aucune



autre race n'a la chair plus colorée, et pourtant beaucoup ont le feuillage plus teinté de rouge.



Betterave crapaudine.  
Réd. au cinquième.

B. rouge naine.  
Réd. au cinquième.

B. de Castelnaudary.  
Réd. au cinquième.

La betterave dite *Petite négresse de Rennes* et la *B. rouge des Diorières* ne paraissent pas différer de la *B. crapaudine* commune.

### **BETTERAVE ROUGE DE CASTELNAUDARY**

NOM ÉTRANGER : ANGL. Red Castelnaudary garden beet.

Variété de petite taille, très enterrée, assez mince, droite, parfois un peu racineuse; peau d'un rouge noir; chair rouge très foncé; serrée, compacte, très sucrée; feuilles rouge foncé, à longs pétioles. Cette variété n'est pas d'un grand rendement, mais elle est d'excellente qualité.

Les deux variétés anglaises *Long deep red beet* et *Very dark red beet* peuvent être assimilées à la B. de Castelnaudary.

Il en est de même des betteraves *Dobbie's new purple* et *Goldie's superb black*, qui ont seulement la racine un peu plus renflée.

### BETTERAVE ROUGE NAIN

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Dwarf red garden beet, Nutting's selected dwarf red g. B. — ALL. Schwarzrothe zwerg Salat-Rübe.

Très jolie race, petite, fine, mince, effilée, très entermée. Racine de forme bien régulière ; feuilles d'un rouge foncé, demi-dressées, à limbe uni, très peu ondulé et beaucoup plus long que large. Cette variété et la précédente donnent de petites racines, mais par contre elles peuvent être cultivées très serrées ; elles sont de précocité moyenne.

La variété anglaise *Rouge de Dell* (SYN. *Dell's crimson*, *Osborn's selected garden beet*), ne se distingue pas de la B. rouge naine : elle a même racine, même feuillage, et, comme elle, se cultive parfois en bordure.

Plusieurs autres variétés anglaises se rapprochent beaucoup de la B. rouge naine et de la B. rouge de Dell, sans qu'on puisse les dire absolument identiques à l'une ou à l'autre. De ce nombre sont les suivantes : *Bailey's fine red*, *Sang's dwarf crimson*, *Saint-Osyth*.

### BETTERAVE ROUGE SANG A FEUILLE VERTE

NOM ÉTRANGER : ANGL. Cheltenham green top beet.

Plus encore que la betterave crapaudine, celle-ci offre une opposition très marquée entre la couleur des feuilles et celle de la racine ; le feuillage est en effet d'un vert pâle grisâtre et terne légèrement veiné de rouge, qui ne fait nullement prévoir la coloration très intense de la racine. Celle-

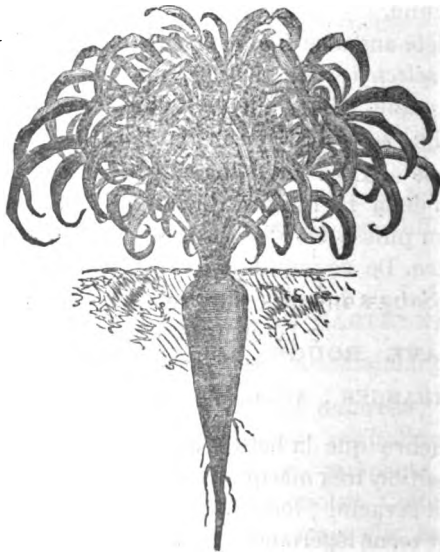
ci est assez longue, nette, régulièrement effilée et passablement renflée vers le collet, lequel est à peine sorti de terre. Le feuillage qui n'est pas très abondant, s'étale sur le sol. L'abondance du produit que donne cette variété et l'excellente qualité de sa racine paraissent donner raison à ceux qui prétendent que l'on fait fausse route en recherchant les betteraves à feuillage très coloré, soutenant qu'il vaudrait mieux concentrer la matière colorante dans la racine où elle est réellement utile et laisser au feuillage la teinte verte qui est la plus favorable à l'accomplissement de ses fonctions de respiration.

**BETTERAVE ROUGE A FEUILLAGE ORNEMENTAL**

SYNONYME : B. à feuille de *Dracæna*.

NOM ÉTRANGER : ANGL. *Dracæna-leaf garden beet*.

Cette très jolie et curieuse variété a la racine mince,



**B. rouge à feuillage ornemental. — Réd. au cinquième.**

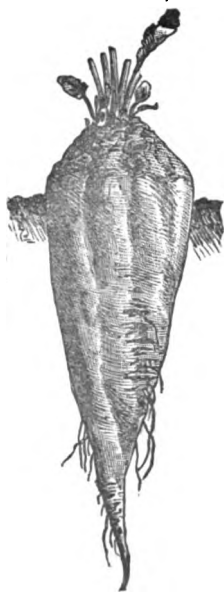
effilée, assez longue et presque semblable en plus petit à celle de la betterave rouge naine, mais elle en diffère tout à fait par ses feuilles beaucoup plus étroites, plus longues, plus nombreuses et généralement arquées en forme de faucille ; leur réunion forme un bouquet arrondi, très élégant, et qu'on prendrait plutôt à première vue, pour le feuillage d'une plante de serre, *Dracæna* ou *Croton*, que pour celui d'une betterave. C'est bien plutôt comme plante d'ornement que cette variété est à recommander, quoiqu'elle ne soit pas sans mérite comme légume.

### BETTERAVE ROUGE FONCÉ DE WHYTE

NOMS ÉTRANGERS : ANG. Whyte's black garden beet, Osborn's improved blood red g. B., Barratt's crimson g. B., Oldacre's blood red g. B., Perkin's Black g. b.

Belle race de grosseur moyenne. Racine longue, un peu large du collet, quelquefois plutôt un peu anguleuse que régulièrement arrondie ; peau lisse, d'une teinte ardoisée très foncée ; chair rouge-noir, ferme et de bonne qualité ; feuillage assez vigoureux, pétioles rouges, limbe un peu cloqué et ondulé, d'un rouge brun plus ou moins lavé et mêlé de vert.

Cette variété est une des plus recommandables ; elle a la chair extrêmement colorée, et la teinte grisâtre ou plombée de sa peau permet de la reconnaître aisément entre toutes les autres. Elle est passablement productive et de bonne garde.



B. rouge foncé de Whyte.  
Réd. au cinquième.

### BETTERAVE ROUGE GROSSE

SYNONYMES : B. rouge écarlate, B. rouge longue.

NOMS ÉTR. : ANGL. Large blood red garden B. — ALL. Lange blutrothe Salat-Rübe.

La plus généralement cultivée en France, presque intermédiaire entre les races potagères et fourragères ; elle est très productive, très rustique et en même temps d'une bonne qualité comme légume. C'est celle qu'à Paris on apporte le plus fréquemment cuite sur les marchés. Racine presque cylindrique, de la grosseur du bras, longue de 0<sup>m</sup>, 30 à 0<sup>m</sup>, 35 environ, s'élevant à peu près d'un tiers hors de terre, quelquefois racineuse et fourchue dans la partie enterrée, dont la peau est d'un rouge foncé uni, tandis que la partie hors de terre est plus ou moins rougeâtre et rugueuse ; chair rouge foncé ; feuillage ample et vigoureux, vert, marbré et veiné de rouge ; pétioles très rouges.



B. rouge grosse.  
Réd. au cinquième

Le fort volume des racines de cette betterave et son grand rendement doivent la faire préférer aux autres variétés potagères pour la grande culture. Depuis quelque temps on recherche pour divers usages industriels les betteraves à chair et à jus très rouges. Celle ci est éminemment convenable pour ce genre d'emploi.

La *B. de Gardanne*, très estimée dans le midi de la France, se rapproche beaucoup de la B. rouge grosse ; elle est seulement un peu plus épaisse du collet et plus enterrée.

## FLEURS

### AMARANTE. — AMARANTUS LIN.

**Etymol.** — De deux mots grecs signifiant ne pas se flétrir : Les fleurs, quoique desséchées, conservent longtemps leur couleur.

Fam. des *Amarantacées*.

#### 1. Amarante Queue-de-Renard. A. CAUDATUS Lin

*Syn. franç.* — Amarante à queue, Discipline de religieuse.

*Indes orientales.* — *Annuelle.* — Tige herbacée, épaisse, dressée, striée-anguleuse, élevée d'environ 60 à 80 centimètres et parfois de 1 mètre.

Feuilles alternes, ovales-obtusées, d'un vert gai. Fleurs très petites, agglomérées en verticilles nombreux disposés en épis, dont l'ensemble forme une panicule peu ramifiée et longuement pendante, de couleur *amarante*. Chaque épi est cylindrique, oblong, le central ou terminal plus long et flexueux. Fleurs polygames accompagnées de petites bractées



Amarante Queue-de-renard.

*colorées* ; corolle nulle ; calice à 5 sépales *colorés*, plus court que les bractées ; 5 étamines ; style court à 2 ou 3 stigmates étalés.

#### **Var. à fleurs jaunes.** — A. CAUDATUS FL. LUTEIS Hort.

Ces deux plantes étant d'autant plus belles qu'elles sont plus vigoureuses et plus ramifiées, on se trouvera bien de donner beaucoup d'espace, d'air, et surtout beaucoup d'engrais, aux exemplaires dont on voudra obtenir un très grand développement. Elles réclament un sol humeux et beaucoup d'arrosages pendant l'été.

Elles sont dans toute leur beauté de juillet en septembre. Leur port très pittoresque permet de les utiliser avantageusement pour orner les grandes corbeilles et les plates-bandes des parcs et des jardins paysagers ; placées isolément ou par groupes sur les gazons ou dans les parties mouvementées, elles y produisent aussi un bon effet, ainsi que mélangées aux arbustes qui occupent le bord des bosquets et des massifs. Enfin, on peut également les cultiver en pots et en orner les grands vases de jardins.

**2. Amarante gibbeuse. — A. CAUDATUS**  
**GIBBOSUS Hort.**

*Patrie inconnue. — Annuelle. — Cette plante se distingue de l'A. caudatus, dont elle n'est sans doute qu'une*



**Amarante gibbeuse.**

variation, par la petitesse des tiges qui sont peu ramifiées,

par ses feuilles étroites, brun-pourpre foncé, et surtout par ses fleurs non disposées en épis continus, mais en groupes arrondis, plus ou moins espacés. — Même culture.

### 3. Amarante à feuilles rouges. — A. SANGUI- NEUS *Lin.*

*Syn. lat.* — *Amarantus paniculatus* var. *sanguineus* *Moq.*

*Indes orientales.* — *Annuelle.* — Tige élevée d'environ 90 centimètres. Feuilles pétiolées, ovales, atténuées aux deux extrémités, d'un rouge sanguin. Fleurs pourpres, disposées parties en glomérules à l'aisselle des feuilles supérieures, partie en épis grêles et flexueux, un peu lâches, formant une panicule plus ou moins rameuse.

C'est de juillet à octobre que cette espèce produit le plus d'effet. Par ses dimensions, son port remarquable, et la coloration particulière de son feuillage, elle convient parfaitement pour l'ornementation des plates-bandes, pour border les massifs d'arbustes des jardins paysagers, et pour la composition des corbeilles de grandes plantes à feuillage ornemental, soit seule, soit entourée d'une plante à fleurs blanches, ou d'un feuillage blanchâtre ou panaché de blanc. Elle entre aussi dans la décoration des jardins pittoresques, où, placée isolément ou par groupe sur les pelouses, elle produit un bon effet.

#### Var. naine. — A. SANGUINEUS NANUS.

Tige robuste, beaucoup moins élevée que dans le type et pareillement accompagnée de feuilles colorées en pourpre.

*Culture.* — Ces Amarantes peuvent être semées : —  
1° au commencement de mai, en terre légère et en pépi-



nière au midi ; on repique en pépinière à 15 ou 20 centimètres, et l'on plante à demeure en juin, à environ 40 à



Amarante à feuilles rouge, naine.

50 centimètres, en alternant. — 2<sup>e</sup> Fin mai, sur place. — 3<sup>e</sup> On peut aussi semer sur couche en avril, repiquer sur couche, et planter à demeure à la fin de mai.

*(A suivre).*

---

## CALENDRIER HORTICOLE

### Novembre

**POTAGER.**— **SEMIS SUR COUCHE.**— Laitue crêpe et radis. Cesser les arrosements et semis de pleine terre. Repiquer sous cloches les salades semées le mois précédent. Planter en costières Laitue de la Passion, Choux d'York et C. Cœur de bœuf. Planter sous cloches et sur ados la Laitue crêpe. Planter la première oseille sous châssis. Lier les dernières chicorées et Scaroles. Butter et abriter les Artichauts. Commencer à butter et à couvrir les pissenlits. Forcer les Asperges blanches et vertes. Empailler les Cardons. Enterrer les Céleris à côtes pour les faire blanchir : Ensiler Carottes, Céleri-rave, Navels, Chou-navet, Radis noir et de Chine, etc.

**PRODUITS.**— Betteraves, Cardons, Carottes, Céleri et Céleri-Rave, Chicorée et Scarole, Choux, Epinard, Igname. Laitue à couper, Mâche, Navets, Oseille, Patate, Panais, Persil, Radis, Salsifis et Scorsonère, en cave : Barbe de Capucin, Champignon, Willoof.

**JARDIN FRUITIER.**— Défoncements, fouille des trous ; plantation dans les terres légères et sèches. Au commencement du mois, préparer les figuiers pour le recouchage ; à la fin du mois, les coucher et les enterrer.

**FLEURISTE.**— Ramasser les feuilles et les mettre en tas. Entourer les bâches de feuilles et fumier. Aérer le plus possible, par beau temps. Au commencement du mois et plus tard si le temps le permet, planter les corbeilles de Pensées, Silènes, Myosotis et Giroflées. Achèver la plantation des Anémones, Crocus, Jacinthes, Narcisses, Renoncules, Tulipes et autres plantes bulbeuses devant passer l'hiver dehors. Terminer l'arrachage et la rentrée des Dahlias, Cannas. Planter les Chrysanthèmes en massifs.

**ARBORICULTURE D'ORNEMENT.**— Planter les arbres à feuilles caduques dans les terres légères et sèches. Tuteurer certains arbres contre le vent. Abriter les semis d'arbres résineux, craignant la gelée. Commencer la taille et l'élagage. Terminer la récolte des graines. Continuer les stratifications. Commencer la plantation des Rosiers en les effeuillant et les arrosant au besoin.

**SERRES.**— Diminuer les arrosements. Aérer si le temps n'est pas brumeux, ni froid. Faire un peu de feu pour éviter l'humidité. Couvrir les serres pour la nuit. Vers la fin du mois, commencer le bouturage des plantes de serre tempérée. Température de la serre chaude : 12 à 15°. Serre à Camélias : 5 à 8°.

**TRAVAUX DIVERS.**— Faire des provisions de feuilles et de fumiers. Labourer toutes les planches dégarnies. Par les mauvais temps, commencer les travaux d'hiver à l'intérieur : paillassons, claies, échelas, etc. Garantir du froid les végétaux délicats.

Ne pas oublier de faucher les pelouses une dernière fois dans le commencement du mois.



## LA CULTURE DES FRAISIERS

AUX ENVIRONS DE PARIS

---

On sait combien les parisiens sont amateurs de fruits en primeurs, c'est ainsi que dans beaucoup de maisons riches on ne craint pas de payer les premières fraises au commencement du mois de mars de 25, 30 et 50 centimes « la pièce » et même davantage. Les maraîchers des environs de Paris, principalement dans la région de Sceaux et de Limours cultivent de grandes étendues en fraisiers, et consacrent la partie la mieux exposée de leur jardin au forçage sur couche afin d'obtenir des fraises en primeur. Voici d'après l'un des meilleurs spécialistes, comment se pratique cette industrie.

Dans la première quinzaine d'octobre, dit-il, je rempote mes fraisiers en les arrachant avec un déplantoir. Les pots que j'emploie sont larges de 0,22 en haut et ont 0,18 de profondeur. Je ne laisse pas une grosse motte aux plants, attendu que cette dernière tiendrait la place de la bonne terre neuve que je mets dans mes pots. Le repotage fini, je place les fraisiers sur une plate-bande le long d'un mur. S'il survient de fortes gelées avant l'époque de les mettre sur couche, je les couvre simplement de paillassons.

A la fin de décembre ou au commencement de janvier je fais une couche. Je charge cette couche de tannée nouvellement sortie des fosses, en ayant soin cependant qu'elle ne soit pas trop humide. Dans mes coffres, larges de 1<sup>m</sup>30 environ, je mets quatre lignes de pots. J'enfonce mes pots dans la tannée, en ayant soin de laisser 0,05 environ de tannée entre le fond du pot et le fumier, pour intercepter les coups de feu de ce dernier ; il faut s'arranger de manière que les vitres des châssis touchent presque aux feuilles des fraisiers puis relever les coffres

au fur et à mesure que le feuillage grandit. Je remplis les sentiers de fumier que je ne tasse point avant que la chaleur de la couche commence à s'affaiblir, je couvre bien de paillassons pour empêcher la gelée de pénétrer et concentrer la chaleur de la couche. Je donne de l'air toutes les fois que le temps est convenable pour éviter que le feuillage s'allonge trop vite au détriment de la récolte. Quand je crois que mes fraisiers ont besoin d'être arrosés, j'arrose avec de l'eau un peu dégourdie afin de ne pas saisir la végétation. J'arrose au goulet, non pas à la pomme, attendu qu'il faut faire attention de ne pas mouiller le feuillage. En traitant de la sorte, on commence à récolter des fraises du 10 au 15 mars.



## APICULTURE

### APICULTURE SIMPLIFIÉE

J'ai pensé faire connaître la récolte annuelle pendant les neuf dernières années de mes deux ruchers, comptant ensemble 40 colonies pendant quatre ans et 50 pendant les cinq années suivantes. Ces chiffres ont leur éloquence et j'aime à croire qu'en les publiant avec ces quelques lignes, je rendrai service à plus d'un des lecteurs de votre estimé Journal. Ils encourageront à la culture des abeilles par une méthode simplifiée avec laquelle celles-ci et leur propriétaire trouvent également leur compte. Je dis méthode simplifiée, c'est-à-dire débarrassée des pratiques prétendues nécessaires pour le succès dont de soi-disants savants accablaient les abeilles et le pauvre apiculteur, dans les premières années où commençait à se répandre le mobilisme.

Les soins multipliés de la première heure, conservés encore par un trop grand nombre, devaient nécessairement passer par l'expérience des hommes de vrai savoir

qui n'a retenu, comme un crible, que les soins utiles qui constituent l'apiculture simplifiée, perfectionnée. Dès lors, l'apiculture jusque-là jugée affaire d'amateur, est devenue possible aux cultivateurs, et les ruchers se sont multipliés chez eux. Honneur à ces maîtres désintéressés et dévoués, redisent les paysans reconnaissants.

La ruche que j'emploie est la ruche horizontale de 20 à 25 cadres à laquelle pendant une longue pratique je n'ai pu faire aucun reproche; elle se prête avec facilité à toutes les opérations exigées par la conduite intelligente d'un rucher. Si de rares apiculteurs n'obtiennent pas de cette ruche toute satisfaction, c'est qu'ils ne savent pas la conduire. Ainsi, pour mon compte, mes manipulations intempestives et trop multipliées, il y a vingt-huit ans, ont alors abouti à faire naître la loque dans mon rucher.

La méthode simplifiée à laquelle j'ai été amené autant par ma longue expérience que par les ouvrages de M. de Layens, que je me suis procuré, n'est pas l'apiculture abandonnée à elle-même, mais une apiculture raisonnée, consacrée par les faits. Pour s'en convaincre, il n'y a qu'à lire ces ouvrages eux-mêmes, non dans des critiques intéressées ou des comptes-rendus qui peuvent fort bien manquer de fidélité. Il est aussi très important de visiter quelques ruchers ainsi conduits, à entendre les propriétaires dont la conversation leur sera infiniment plus utile que maints articles nécessairement incomplets. J'ai reçu de nombreux visiteurs qui, sans exception, m'ont quitté très satisfaits et de la ruche et de la méthode qu'ils ont ainsi vu à l'œuvre. Dans la région, plusieurs ruchers ont été créés et leurs propriétaires se félicitent de leur choix.

Dans les neuf années dont je parle, une seule a été mauvaise; la récolte ne s'est élevée qu'à 208 livres. Attendu un pays assez ordinaire en ressources mellifères, je tiens mes récoltes comme ayant été très satisfaisantes.

Il sera peut être utile d'ajouter qu'on peut fort bien, avec 10 francs environ, fabriquer soi-même une ruche

longue de 20 à 25 cadres qui sera parfaitement suffisante pour les besoins des abeilles.

Voici les chiffres de mes récoltes :

En 1887, j'ai récolté 1.296 livres avec 40 ruches.

|       |   |                              |   |
|-------|---|------------------------------|---|
| 1888, | — | 1.210                        | — |
| 1889, | — | 1.250                        | — |
| 1890, | — | 208                          | — |
| 1891, | — | 1,978 livres avec 50 ruches. |   |
| 1892, | — | 2.283                        | — |
| 1893, | — | 1,750                        | — |
| 1894, | — | 1,980                        | — |
| 1895, | — | 2,050                        | — |

Quant aux dépenses annuelles, il y a longtemps qu'elles sont à peu près réduites à l'achat de quelques feuilles de cire gaufrée, couvert par le prix de la cire vendue.

Vienne (Isère), 22 mars 1896.

(*L'Apiculteur*/

Abbé BAFFERT.



## LES EAUX

(*Suite*)

---

### DES DOMMAGES RÉSULTANT DE LA PRIVATION DES EAUX PLUVIALES PAR SUITE DE L'EXÉCUTION DES TRAVAUX PUBLICS.

Presque toujours la construction des routes, chemins divers et canaux, non seulement modifie les conditions antérieures de l'écoulement des eaux, mais prive complètement certains fonds des eaux qu'ils recevaient des fonds supérieurs.

Les propriétaires ainsi lésés ont-ils droit à des dommages-intérêts ? Ces dommages sont-ils dûs dans tous les cas ?

Nous allons examiner ces questions pour les eaux provenant des propriétaires et pour celles provenant des voies publiques.

1° *Eaux pluviales découlant des propriétés particulières.*— Il y a atteinte à un droit acquis et par suite ouverture à une action en dommages si l'usage et la disposition des eaux interceptées appartiennent en vertu d'un titre, de la destination du père de famille ou de la prescription.

Dans le cas contraire, l'Administration qui a acheté le fonds supérieur ou intermédiaire pour l'exécution des travaux, a été substituée au propriétaire de ce fonds en tous ses droits et alors a pu retenir les eaux pluviales qui y découlaient.

2° *Eaux des voies publiques.*— Les eaux pluviales coulant sur la voie publique sont toujours empreintes de précarité dans les quelques cas que nous avons signalés précédemment ; par conséquent, l'interception de ces eaux par les travaux publics n'est pas susceptible d'ouverture à dommages-intérêts en faveur de ceux qui en sont privés.

#### RÈGLES DE COMPÉTENCE

1° *Contestation entre particuliers.*— Les contestations entre particuliers sur l'usage des eaux pluviales sont de la compétence de l'autorité judiciaire. Cependant cette autorité doit, dans certains cas, ne pas statuer avant d'avoir l'avis de l'autorité administrative sur l'interprétation des actes administratifs produits par les parties et surtout jusqu'à ce que le Conseil de préfecture ait fixé le sens et la portée des actes de vente nationale dont le contentieux lui appartient, aux termes de la loi du 28 pluviôse an VIII.

Les eaux pluviales étant *res nullius* ne peuvent donner

lieu à l'action possessoire tant qu'elles n'ont pas reçu une destination primitive par des travaux apparents. L'action possessoire n'est jamais recevable contre un riverain de la voie publique, qui en recueillerait les eaux pluviales au détriment des riverains inférieurs.

M. Picard ajoute encore : le juge du possessoire peut, sans empiéter sur le pétitoire et par suite sans violer l'art. 25 du Code de procédure civile, examiner et apprécier les titres produits, dans le but de déterminer le caractère légal de la possession alléguée par le demandeur. A plus forte raison, a-t-il le droit d'examiner si le détournement n'a pas lieu sur une voie publique, pour déclarer, dans ce dernier cas, que la jouissance du demandeur ne peut être protégée par une action possessoire.

Le pouvoir discrétionnaire attribué aux tribunaux par l'art. 645 du Code civil ne concerne que le règlement de l'usage entre propriétaires riverains d'une eau courante et n'est pas applicable aux eaux pluviales.

2° *Entre l'administration et les particuliers.*— Les contestations entre l'administration et les particuliers sont soumises au Conseil de préfecture après que l'autorité judiciaire aura jugé les questions préjudicielles de droit civil qui seraient soulevées dans le débat comme celle des servitudes alléguées sur une propriété privée en vertu d'un titre, de la destination du père de famille ou de la prescription ; celle de l'interprétation des actes de cession amiable ou des décisions du jury seraient invoqués par l'Administration ; celle de la déchéance qui serait opposée au requérant conformément à l'article 21 de la loi du 3 mai 1841.

C'est également le Conseil de préfecture qui doit se prononcer sur les contestations se rattachant au contentieux des domaines nationaux.

(A suivre)

B. L.



OBSERVATOIRE DE BESANÇON

**BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE**

**SEPTEMBRE 1896**

LONGITUDE : 3° 39 E.      LATITUDE : 47° 15.      ALTITUDE : 311<sup>m</sup> 3.

| ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES          |                                | 1896                  | 1895                  | 1885-1896             |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| <b>Pression barométrique</b>      | moyenne .....                  | 733.8                 | 732.9                 | 733.55                |
|                                   | minimum absolu.                | 711.5, (le 25)        | 714.9 (le 24)         | "                     |
|                                   | maximum absolu.                | 741.7, (le 17)        | 743.3 (le 18)         | "                     |
| <b>Température de l'air</b>       | moyenne .....                  | 14.66                 | 9.38                  | 10.14                 |
|                                   | minimum absolu.                | 2.3 (le 29)           | 4.5 (le 28)           | "                     |
|                                   | maximum absolu.                | 27.7 (le 18)          | 27.3 (le 2)           | "                     |
| <b>Température du sol</b>         | à 0 <sup>m</sup> 40 sous gazon | 14° 97                | 10° 45                | "                     |
|                                   | à 0 <sup>m</sup> 50 sous gazon | 15° 67                | 12° 78                | "                     |
| <b>Humidité relative moyenne.</b> |                                | 82.7                  | 80.1                  | 85.1                  |
| <b>Pluie, etc.....</b>            | Quantité.....                  | 204 <sup>m</sup> /m 5 | 143 <sup>m</sup> /m 7 | 155 <sup>m</sup> /m 7 |
|                                   | Nombre de jours.               | 22                    | 15                    | 12.4                  |
| <b>Evaporation .....</b>          |                                | 43 <sup>m</sup> /m 0  | 71 <sup>m</sup> /m 8  | "                     |
| <b>Insolation....</b>             | Durée effective...             | 111 h. 2              | 146 h. 6              | "                     |
|                                   | Durée totale .....             | 334 h. 0              | 334 h. 0              | "                     |
| <b>Nébulosité moyenne .....</b>   |                                | 81                    | 63                    | 72.7                  |

*Remarques.* — Nous avons observé 22 jours de pluie, 1 de grésil, 7 de rosée, 1 de brume, 2 de brouillard, 5 de halo, 5 d'orage; des éclairs seuls les 4, 9, 18, 23 et 25; la maturité des noix vers le 15 et le départ des hirondelles à la fin du mois.

**Fréquence des vents :**

|                 | N. | NE. | E. | SE. | S. | SW. | W. | N. W | Calme |
|-----------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|------|-------|
| <i>En 1896.</i> | 14 | 13  | 3  | 1   | 13 | 125 | 18 | 19   | 4     |
| <i>En 1895.</i> | 32 | 92  | 4  | 4   | 6  | 28  | 19 | 17   | 8     |

*Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.*

SAINT-VIT (Doubs). — Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHART.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

### DU DOUBS

---

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

---

### PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

*du 10 Novembre 1896*

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX

Étaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Baudin, Bernard, Chauvelot, Bouquet, Baulet, Lebas, Belot, Pommier fils, Bala-din, Noë, Dournier, Tardivat, Brayer, Grandclaude, Berthier, Guenot, Cambeur, Verdel, Robardet, etc, etc.

Le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. Laureaux annonce le départ d'un Président d'honneur de la Société M. Graux, qui était Président d'honneur né comme Préfet. Il rappelle les nombreux services rendus depuis dix ans par M. Graux qui était heureux de venir tous les ans assister à la fête annuelle de la Société, se plaisant à passer une soirée avec les travailleurs de la terre qu'il encourageait par de bonnes paroles, tous les ans également il donnait une grande médaille de vermeil, enfin tous les sociétaires doivent se rappeler que c'est grâce à lui que la Société et plusieurs sociétaires ont obtenu de nombreuses récompenses. Le départ de M. Graux est donc une perte sérieuse pour la Société, mais pour conserver un lien d'amitié et de reconnaissance entre lui et la Société, M. Laureaux propose de le nommer Président honoraire.

---

SÉRIE ILLUSTRÉE

N° 11. — Novembre 1896.

Plusieurs sociétaires remercient le Président de prendre l'initiative d'une mesure qu'ils voulaient proposer.

M. Graux, ancien Préfet du Doubs, est nommé à l'unanimité et par acclamation Président honoraire de la Société d'horticulture du Doubs.

La parole est ensuite donnée à M. Chauvelot qui fait une conférence sur la taille des arbres fruitiers.

Le Président donne quelques explications sur l'importance que doit avoir l'exposition projetée et demande la nomination d'une commission spéciale chargée d'élaborer de suite un programme. Sont nommés de cette commission : MM. Boudot, Calame, Pommier, Chauvelot, Belot, Peseux, Colin, Robardet, Rozet Charles.

Il est décidé que cette commission se réunira très prochainement.

#### PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

##### *Membre titulaire*

M. V. Léglise, représentant de commerce, à Thoraise, par Boussières (Doubs) ; présenté par MM. Laureaux et Murgalet.

##### *Membre associé*

M. Boiteux, instituteur à Besançon ; présenté par MM. Robardet et Chauvelot.

M. Laureaux donne lecture d'une lettre de M. le président de la Société de Beaune adressant des remerciements pour l'envoi d'un délégué et le don d'une médaille.

M. Robardet demande que la Société traite pour l'achat d'arbres fruitiers pour la fabrication du cidre, il propose d'acheter des sujets dans le nord et le midi. M. Chauvelot proteste et de la discussion il résulte que les sociétaires peuvent s'adresser à MM. Levavannes et fils à Ussy (Calvados) pour obtenir de bons sujets à cidre.

M. Chauvelot expose que pour compléter ses leçons théoriques, il lui faut un jardin pour les expériences pratiques. M. Grandclaude met le sien à la disposition du professeur ;

une annonce spéciale indiquera le lieu du rendez-vous, le jour et l'heure. La plus grande publicité sera donnée à cette convocation.

APPORTS :

La Commission des jardins alloue 10 points à M. Pominier René pour son lot de 102 variétés de chrysanthèmes, la fleur de *Justicia rosea* et ses pêches Salvay.

2 points sont alloués à M. Baladin Emile pour ses 16 variétés de poires.

3 points au même pour 6 variétés de cyclamen, 12 variétés de chrysanthèmes et 3 variétés de pentstémons.

5 points ont été accordés à M. Bleilé, jardinier à Beauconrt pour ses 73 variétés de coléus et enfin 2 points à M. Noë pour son lot de pommes de terre : *Reine des Polders* et la *Czarine*.

*Le Secrétaire général,*  
BAUDIN.

*Le Président,*  
B. LAUREAUX.

---

**FLEURS ET FRUITS**

**aux fêtes franco-russes**

---

Au milieu des splendeurs des fêtes franco-russes, l'horticulture française a joué un rôle important. La foule qui a découvert une floraison spontanée — en papier — des marronniers du rond-point où les fleurs lumineuses en celluloïd de quelques places, n'a pu s'en douter.

Combien de gerbes de fleurs rares, de bouquets d'orchidées, de flots de roses, d'œillet, de lilas, de tubéreuses et de mimosas, encadrés de délicates frondes de fougères ou d'asparagus offerts à la tzarine ou décorant ses appartements ?

Et les guirlandes de lierre et de chêne à Versailles, et les festons de la gracieuse *Médéola*, aujourd'hui réhabilitée, ornant la galerie des Glaces au palais de Louis XIV,

si heureusement transformée par notre ami Truffaut, secondé par une gracieuse meunière qui n'était ni de Marly ni de Trianon. Des fleurs partout, c'était à rendre jaloux tous les Rothschild de la terre et à mettre sur les dents tous les fleuristes de la région parisienne, si habiles dans la production de la plante, si artistes dans les compositions florales.

Mais ce que le « populo » a moins vu encore, ce sont les somptueux desserts des déjeuners ou diners impériaux, présidentiels, militaires ou diplomatiques. A peine le menu publié par les journaux mettait-il l'eau à la bouche du lecteur, par les « chasselas de Fontainebleau » ou les « suprêmes de pêches de Montreuil », ou bien encore les « ananas de Versailles. »

Au milieu des prodiges de la confiserie, de la pâtisserie, de la glacerie et de la cuisine des « fines bouches », nos poires, nos pommes, nos pêches et nos raisins brillaient par leur beauté, leur fraîcheur et toutes les attirances de la séduction.

Les plus jolies pommes sont connues sous les noms de *Belle Joséphine* à la peau d'ivoire, de *Grand Alexandre*, espèce originaire de Russie ; l'arbre résiste à nos grands hivers ; le fruit, aux proportions énormes, est fortement et joliment strié de carmin sur un fond crème.

Notre vieille pomme de *Calville blanc*, si raffinée, cueillie dans les clos fertiles de Rosny, lustrait de carmin sa robe nacrée, grâce à un truc du cultivateur qui imbibe l'épiderme, en été, avec une éponge mouillée ; la goutte d'eau fait lentille et l'incarnat se développe aux feux du soleil.

Une autre petite combinaison étonnait encore les convives : l'aigle russe déployait ses ailes, en vert, sur les pommes Alexandre, en blanc sur les calvilles ; un papier découpé avec une silhouette convenue est collé sur la peau, y formant écran, les rayons solaires n'y pénètrent pas et, à la récolte, enlevez le papier, il reste un dessin non coloré.

Par un procédé contraire, une feuille de papier couvrant le fruit, les échancrures ménagées ont seules supporté l'action du soleil et le dessin apparaît en rouge. Ce sont de pures fantaisies, rien de plus. Mais les Anglais, sous leurs brouillards, n'y avaient pas songé! ... Et le protocole lui-même l'eût-il permis? Songez donc à ce que pouvait provoquer un coup de ciseau mal placé?... Un échange de notes, de courriers, un ultimatum peut-être, qui sait? ...

Des jattes de pommes d'*api* portaient ainsi gaiement les armes de la Russie et de la Ville de Paris.

A leur tour, les pêches étaient illustrées en pourpre d'armoiries françaises ou russes.

Nous avons eu le plaisir d'apprendre que Montreuil et Bagnolet ont concentré leur tendresse et leur attention sur l'ancienne pêche *Bourdine* et la jeune pêche *Ballet*, d'origine troyenne. Les majordomes leur ont donné la préférence pour la table du tzar et pour la table du président de la République. Bravo!

Comment voulez-vous que je n'en sois pas flatté? Cette dernière pêche et moi nous avons le même père; mais hélas! j'ai 7 ou 8 lustres plus qu'elle.... Toujours est-il que les Montreuillois l'apprécient à sa juste valeur (la pêche), et peuvent alimenter le marché du 15 septembre au 15 octobre avec cette variété bien supérieure aux pavies d'arrière saison dont la chair adhère au noyau.

Notre ami Chevalier, de Montreuil, me disait: « Quand j'arrive, en octobre, au Palais-Royal, mes corbeilles de pêches au bras, on me demande de suite: — Est-ce de la *Ballet*?... Alors on me la paie plus cher. »

Voilà pourquoi, ajoutait-il, nous criblons, par le surgreffage, nos pêcheurs précoces d'une aussi précieuse ressource pour notre vente d'automne.

La pêche *Ballet*, mamelonnée comme le *Téton de Vénus*, le dépasse en abondance, en tardivité, en fine qualité.

Tous les environs de Paris ont été mis à contribution.

Fontenay-sous-Bois et Montmorency fournissaient de superbes poires *Duchesse*, *Diel* et *Doyenné du Comice* ; celles-ci pesant jusqu'à 800 et 900 grammes, ne sont dépassées par aucune autre pour la saveur superfine de la chair.

Quant aux gourmets qui préfèrent le suc acidulé au sucre raffiné, la *Crassane* de la Brie ou de l'Eure était là pour les satisfaire.

Si les coteaux d'Argenteuil se sont trouvés épuisés de figues et d'asperges, Carpentras apporte la figue panachée et les maraichers de Bobigny, Maisons-Alfort, Aubervilliers ont su faire l'interversion des saisons pour ajouter aux raretés : l'asperge en branche ou en tête.

Hâter ou retarder le produit de la saison, tel est le secret du spéculateur. La vigne en fournit même l'exemple.

Au raisin la place d'honneur. Il a triomphé à Cherbourg, à l'Elysée, à l'ambassade, à Versailles, à Châlons.

Si les treilles de Conflans-Sainte-Honorine, de Thomery et de la Chevrette ont laissé détacher leurs grappes de chasselas doré si appétissant, une des gloires de la viticulture française, les forceries de l'Aisne ont fait un coup de maître en exhibant sur des compotiers en bronze doré hauts de 1 mètre, le fameux raisin de la Terre promise.

Voulez-vous des chiffres ? 50 grappes de *Muscat d'Alexandrie*, aux grains allongés, perlés, transparents, pesaient 65 kilogrammes ; 50 grappes d'*Alicante* à grain noir, bleuâtre pruiné, représentaient 95 kilos. Nous disons « pruiné » par anachronisme, car un maître de cérémonie avait enlevé cette fleur virginale par un coup de brosse comme s'il s'agissait de faire reluire une paire de bottines.

O Brillat-Savarin, voile-toi la face !

Après tout, un chapitre de S. M. Protocole spécifie peut-être : A bas les masques !

Plus volumineux étaient les ailerons du superbe raisin *Dodrelabi*, dit *Gros Colman*, également à grains noirs, et dont la grappe pèse 3 kilos.

Entremêlés d'autres richesses fruitières, couronnés par les rarissimes ananas de Seine-et-Oise, ces magnifiques raisins, dévalant du sommet de la girandole en cascades diaprées, venaient jusque sur la nappe se fondre parmi les jonchées de fleurs. Le coup d'œil en était merveilleux.

Les forceries de l'Aisne qui se sont ainsi révélés d'une façon hors pair et indiscutable, sont jeunes encore (fondées en 1891). Tout en préparant une extension nouvelle, elles occupent aux portes de Tergnier une surface vitrée de deux hectares et demi et produisent raisins hâtifs ou retardés, pêches et brugnons, tomates, concombres, fraises et .... chrysanthèmes à la grande fleur, etc.

Faut-il dire que, parmi les 14 000 pêches et brugnons de 1896, notre nectarine *Précoce de Croncels* pesant 280 grammes, a été vendue 25 francs pièce aux Halles, en avril ? Vingt-cinq francs vendues en gros, une pêche brugnon lorsqu'elle arrive sur la table du consommateur doit revenir chère la bouchée. Après tout, celui qui peut se permettre un pareil luxe ne doit pas manquer du budget extraordinaire ou supplémentaire.

Enfin dirait un classique : si les fêtes franco-russes ont scellé l'alliance de Minerve et de Bellone, il convient d'attribuer une grande part du succès à Flore et à Pomone.

Vive la France !

Charles BALTET.

---

## ARBORICULTURE FRUITIÈRE

### CHAPITRE VI.

#### PRINCIPES GÉNÉRAUX DE LA TAILLE

La taille, avons-nous dit, est une opération qui a pour but de soumettre les arbres à des formes régulières et



d'en obtenir la plus grande quantité des plus beaux et des meilleurs fruits. Cette définition a pour base des règles et des principes que ne doit jamais perdre de vue celui qui, la serpette en main, est chargé de la mission délicate de les tailler. Elles donnent, ces règles, le secret de la vigueur des arbres et de leur fertilité. En dehors d'elles, on ne trouve, le plus souvent, que des arbres à la végétation languissante, aux branches coudées, diffuses, couvertes de nodosités, ne donnant jamais de beaux fruits et en produisant rarement de bons.

Si l'on était bien convaincu de cette vérité, savoir : que les arbres sont des ÊTRES VIVANTS ET ORGANISÉS, on leur appliquerait un traitement tout différent de celui auquel on les soumet. A l'instar du chirurgien, l'opérateur se montrerait, d'une part, très sobre d'amputations et de l'autre, il s'efforcerait de soigner celles-ci de manière à les faire bien nettes et avec des instruments très tranchants, afin que les plaies soient promptement recouvertes ; il se souviendrait que les amputations multipliées et mal faites, que les tailles courtes et les pincements sévères, en enlevant une grande quantité de feuilles, paralysent l'accroissement des racines et sont pour les arbres une source féconde d'affaiblissement et de ruine ; que la taille au sécateur, en formant des arbres difformes, cause à chaque point de section une meurtrissure et laisse d'inévitables onglets, qui se convertissent souvent en nécrose ou en carie, toutes causes qui déterminent la plupart des maladies qui sévissent sur les arbres fruitiers. On devra donc, en taillant, s'abstenir de toutes les grandes amputations ; les mutilations que l'on sera obligé d'opérer, ne devront porter que sur les parties herbacées ou semi-ligneuses.

Ceci dit, posons donc en principe :

1<sup>o</sup> Que *l'activité de la végétation dans un arbre est, toutes conditions égales d'ailleurs, d'autant plus grande qu'il porte un plus grand nombre de feuilles.* Ce fait est

une conséquence naturelle du rôle prépondérant que remplissent les feuilles dans la nutrition des plantes ; elles fixent, en effet, les matériaux fournis par l'atmosphère et concourent à l'élaboration d'une partie de ceux qui ont été recueillis dans le sol : les plantes ou portions de plantes qui en sont le mieux pourvues sont celles qui se nourrissent le mieux. Par contre, lorsque la suppression des feuilles est considérable, elle détermine la faiblesse et la langueur de l'arbre. Les pincements courts et répétés à deux ou trois feuilles produisent ce résultat.

*2° L'activité de la végétation est d'autant plus grande dans un rameau ou portion de rameau qu'il se rapproche davantage de la verticale.*

Par contre, elle est d'autant moindre dans un rameau qu'il fait un angle plus grand avec cette verticale : ce qui revient à dire que la sève a une tendance beaucoup plus grande à s'élever verticalement qu'à se répandre latéralement.

M. du Breuil traduit en d'autres termes le même principe :

« Le prolongement annuel de la charpente des arbres doit, dit-il, être d'autant plus raccourci que la branche est plus rapprochée de la ligne verticale. — »

Prenons comme exemple un quart de cercle : le rameau horizontal sera laissé intact ; tous les autres seront taillés en raison directe de leur rapprochement avec la verticale. Les arboriculteurs novices font souvent à faux l'application de ce principe ; ils l'interprètent au rebours. Ils ignorent, en effet, qu'en laissant une longue taille au rameau formant le plus grand angle avec la verticale, on lui laisse des yeux nombreux qui, en se développant sous l'action de la sève, circulant lentement, fourniront une grande quantité de feuilles : or, nous savons que les plantes, ou les portions qui en sont le mieux pourvues sont celles qui se nourrissent le mieux.

M. Gressent dit à ce propos : « les prolongements de

« la charpente se taillent plus ou moins longs, suivant  
« leur inclinaison. Le but de cette taille est de faire  
« développer tous les yeux, de la base au sommet. Si le  
« prolongement est taillé trop court, les yeux latéraux  
« se développent en bourgeons vigoureux très difficiles  
« à mettre à fruit ; s'il est taillé trop long, les yeux de la  
« base s'éteignent et laissent des vides sur la branche.  
« Il est très important de les tailler juste ; rien de plus  
« facile en prenant pour base la règle suivante.... L'ex-  
« périence a démontré qu'un prolongement placé hori-  
« zontalement développait tous ses yeux, de la base au  
« sommet, sans suppression aucune, et qu'un prolonge-  
« ment, placé verticalement ne développait les yeux de  
« la base qu'avec une suppression des deux tiers de la  
« longueur totale.... Il résulte de cette règle, applicable  
« aux prolongements de toutes les formes et de toutes  
« les espèces que plus une branche est inclinée, moins  
« on supprime de bois, pour obtenir le développement  
« de tous les yeux ; plus vite l'arbre est formé, et plus  
« vite aussi il se met à fruit. »

M. Du Breuil est du même avis lorsque, dit-il, « la  
« sève est entravée dans sa circulation, elle agit avec  
« moins de force sur le développement des bourgeons,  
« et produit davantage de boutons à fleurs.... Il faut,  
« pour que ces productions apparaissent, que la sève  
« circule lentement et qu'elle subisse ainsi une prépara-  
« tion plus complète dans les feuilles, préparation sans  
« laquelle elle ne donne lieu qu'à des boutons à bois. »

Nous examinerons tout à l'heure quels sont les moyens  
à employer pour ralentir la rapidité de la circulation de  
la sève.

3<sup>e</sup> Pour être correcte, la taille doit être proportionnelle  
à la vigueur de l'arbre et faire, entre toutes les parties  
qui le constituent, une égale répartition de la sève et de  
la lumière.

Abandonné à lui-même, l'arbre prend la forme la plus

en harmonie avec la tendance naturelle de la sève. Mais dans les arbres soumis à la taille, tout doit être calculé et mesuré. Les formes qu'on leur impose nécessitent le développement de ramifications plus ou moins nombreuses, plus ou moins volumineuses à la base de la tige, et exactement symétriques. Or, nous savons que la sève, tendant naturellement à se porter sans cesse vers le sommet de l'arbre, les ramifications de la base seront bientôt appauvries et abandonnées, si l'on néglige d'employer certains moyens pour changer cette direction naturelle et la maintenir vers chacun des points où l'on a besoin d'entretenir des ramifications.

Pour être correcte et juste, la taille, disons-nous, doit être proportionnelle à la vigueur de l'arbre et à l'inclinaison plus ou moins grande des rameaux. Trop longue, elle passe sans développer les yeux placés à la base de ces rameaux ; dès lors, il y a des vides difficiles à remplir ; trop courte, elle fait développer sur ces rameaux une quantité de bourgeons anticipés. L'opération est mal faite.

Nous avons ajouté qu'elle doit faire entre toutes les parties constituantes de l'arbre une égale répartition de la sève et de la lumière ; en d'autres termes, que toutes les branches formant la charpente doivent se trouver entr'elles dans un parfait état d'équilibre.

Lorsqu'un arbre est mal équilibré, c'est-à-dire lorsqu'il a une partie forte et une partie faible, celle-ci se charge de fruits qui l'affaiblissent de plus en plus et finissent par l'épuiser, si l'on n'y porte promptement remède ; tandis que la partie forte produit peu et reste presque infertile. Cette question d'équilibre n'est donc pas seulement, comme on pourrait le croire, une question de beauté, de régularité de forme, mais avant tout une affaire de santé et de produit. Il faut que toutes et chacune des parties de l'arbre concourent, aussi également que

possible, à ce résultat final. Les fruits, parfaitement nourris, deviennent volumineux et acquièrent toutes les qualités propres à leur espèce.

Lorsque, dans un arbre, l'équilibre de la végétation est rompu, peut-on facilement le rétablir ? — On a proposé plusieurs moyens pour atteindre ce résultat.

1<sup>o</sup> *Tailler très court les rameaux de la partie forte et très longs ceux de la partie faible.* — En supprimant sur les points les plus vigoureux un grand nombre de boutons qui, par leur développement, auraient donné une quantité de feuilles, on diminue la végétation de ces rameaux. Au contraire, la partie faible taillée long sera pourvue d'une quantité considérable de ces mêmes feuilles et se couvrira d'une végétation abondante.

2<sup>o</sup> *Supprimer le plus tôt possible, sur la partie forte, les bourgeons inutiles, et pratiquer cette suppression le plus tard possible, sur la partie faible.* — Moins il y a de bourgeons sur une branche, moins il y a de feuilles, et moins aussi la sève y est attirée ; au contraire, plus on laissera séjourner les bourgeons sur la partie faible, plus on y fera arriver la sève.

3<sup>o</sup> *Supprimer de très bonne heure l'extrémité herbacée des bourgeons de la partie forte, et ne pratiquer cette opération que le plus tard possible sur la partie faible, en y soumettant seulement les quelques bourgeons qui sont trop vigoureux et qui, dans tous les cas, devraient subir cette opération en raison de la position qu'ils occupent.* Cette suppression arrête pour un instant la végétation de la partie forte.

Nous avouons humblement que, pour notre compte, nous n'accordons qu'une confiance limitée aux trois moyens proposés pour diminuer la vigueur de la végétation dans la partie forte et l'augmenter dans la partie faible. En effet, les tailles courtes et répétées sur la partie forte auront pour résultat de faire développer, sur cette partie, une grande quantité de bourgeons et, conséquem-

ment, de feuilles. On supprimera ces bourgeons, soit ; mais la sève qu'ils ont attirée sur ce point en fera développer d'autres ; en laissant subsister ceux-ci, on ne remédie à rien ; on ne rétablit par l'équilibre rompu ; si, au contraire, on les supprime, comme on a supprimé les premiers, on couvrira cette partie forte de cicatrices peut-être, de nécroses ou de carie, et alors le remède sera pire que le mal.

Néanmoins, sur les arbres en pyramide, il sera parfois difficile, nous le reconnaissons, d'éviter les grandes suppressions et les mutilations répétées ; aussi devra-t-on se montrer avare de cette forme dans le jardin fruitier.

Quant aux palmettes, sachant que les grandes amputations et les pincements courts nuisent à la santé et à la fertilité des arbres, nous conserverons, pour les former et les équilibrer, presque tout le produit de la végétation, et, par l'emploi des moyens suivants, nous arriverons sûrement et facilement à les doter d'un équilibre parfait.

1<sup>o</sup> LES INCLINAISONS.— Si deux branches qui doivent être d'égale vigueur, présentent une grande différence, nous donnons à la branche forte une position plus ou moins horizontale, selon la disproportion qui existera entre elles, tandis que nous dressons la branche faible presque verticalement. Nous savons que la sève, tendant toujours à affluer dans les parties verticales, développera vigoureusement cette branche et rétablira promptement l'équilibre. « En se servant de l'inclinaison, dit M. Gressent, on « conserve presque tout le produit de la végétation, (la « taille n'enlève que l'extrémité des rameaux) ; on ne fait « pas de blessures sérieuses à l'arbre, et l'on gagne moitié sur l'accroissement de la charpente. »

2<sup>o</sup> LES PALISSAGES.— Palisser sévèrement la branche forte, pour lui imprimer un état de gêne qui modère son accroissement, et laisser en liberté la branche faible. C'est encore un moyen énergique.

3<sup>o</sup> LES PINCEMENTS.— Les pincements faits de bonne

heure sur tous les bourgeons de la branche forte et à une longueur que nous déterminerons, en étudiant la culture spéciale qu'il convient d'appliquer à chaque espèce, ralentiront momentanément la végétation de cette branche, en la privant d'un certain nombre de feuilles. Pendant ce temps, la branche faible, laissée de toute sa longueur et bien pourvue de feuilles se développera rapidement et l'équilibre sera bientôt rétabli. Au reste, les arbres que l'on a soignés dès leur plantation seront très facilement équilibrés par l'emploi des moyens que nous avons indiqués.

Quant aux arbres déjà formés, possédant tout un côté fort et un côté faible, que faire ? On leur fera d'abord l'application des procédés que nous venons de signaler, *inclinaisons*, *palissages*, *pincements* et, afin d'en augmenter l'action, nous aurons recours à des moyens plus énergiques entr'autres :

Asperger les feuilles de la partie faible avec une dissolution de *sulfate de fer*, — 2 grammes par litre d'eau — le soir, après le coucher du soleil. Le sulfate de fer ayant la propriété de stimuler l'énergie de la végétation, excitera le fonctionnement des feuilles, qui fourniront à cette partie une grande quantité de sève.

Arroser avec de l'engrais liquide le côté faible ; pailler avec soin, afin de conserver la fraîcheur dans le sol. Cet engrais, instantanément assimilable, agit énergiquement.

Pratiquer des *entailles*, sous forme de V renversé au-dessus de la branche faible, ou d'un œil resté endormi, dont on veut obtenir l'évolution et faire la même entaille en sens inverse au-dessous de la branche forte, sinon pour arrêter, du moins pour modérer son développement. Ces entailles, faites avec la petite scie à main sur les arbres à fruits à pépins, seront assez profondes pour entamer la couche ligneuse la plus extérieure. Dès lors la branche faible recevra toute la sève des vaisseaux amputés par l'entaille, et l'équilibre s'établira.

Supprimer les fruits sur la partie faible, conserver tous

ceux de la partie forte et, au besoin, greffer sur cette partie des boutons à fruits. On sait que les fruits absorbent, au profit de leur accroissement, une grande quantité de sève; qu'en les supprimant sur la partie faible et les multipliant sur la partie forte, le développement disproportionné de celle-ci s'arrêtera et l'équilibre sera rétabli.

Enlever, en conservant le pédoncule sur l'arbre, les plus grandes feuilles sur la partie forte, et les conserver toutes sur la partie faible. L'emploi de ce moyen exige prudence et discrétion; l'abus serait mortel.

Priver de lumière le côté fort, en le couvrant pendant six ou huit jours, et exposer le côté faible à la plus vive lumière. Ce moyen, comme le précédent, est très énergique; mais son application exige, de la part de l'opérateur une juste appréciation et une grande réserve. Après s'être rendu compte de l'état de l'arbre, c'est à lui qu'incombe la mission délicate de choisir, entre tous ces procédés, ceux qui rempliront le plus sûrement et le plus promptement le but; la vigueur, la santé et le produit.

Redisons en terminant, afin que l'on ne l'oublie pas, que la durée, la vigueur et la fertilité des arbres soumis à la taille, ainsi que la beauté et la qualité des fruits dépendent de l'égale répartition de la sève et de la lumière dans toutes les parties qui les constituent. Sans un équilibre parfait, sans une végétation régulière, on ne peut obtenir la fertilité. Là est la clef de la vigueur et du produit.

« Pour obtenir des arbres vigoureux et productifs dans  
« toutes leurs parties, et des fruits d'égal volume, il faut  
« non seulement que les branches de la charpente soient  
« de force égale, mais encore que les rameaux à fruits de  
« chaque branche soient dans les mêmes conditions  
« d'équilibre. » (Gressent).

Montboucons 1<sup>er</sup> octobre 1896.

F.-X. CHAUVELOT.





## LA COMPTABILITÉ

### Son importance en agriculture et en horticulture

---

Bien tenir ses comptes journaliers, repasser de temps en temps la suite de ses opérations, établir son bilan et sa balance sont aussi utiles, aussi indispensables à l'agriculteur et à l'horticulteur qu'au commerçant et à l'industriel. Aussi regrettons-nous vivement la part minime pour laquelle entre l'enseignement de la comptabilité dans les programmes officiels de nos écoles primaires et professionnelles.

Les comptes, chacun le sait, se tiennent en partie double ou en partie simple selon la multiplicité des affaires et l'importance des exploitations. Autre sera la tenue des livres du régisseur placé à la tête d'une ferme de plusieurs centaines d'hectares, autre celle du petit cultivateur de nos pays qui n'opère que sur des propriétés de moindre importance. La comptabilité en partie double est indispensable au tenancier de vastes domaines qui veut se rendre un compte rigoureux de ses opérations en masse et de chacune d'elle en particulier.

L'exploiteur de terrains moins importants ne saurait se passer de la tenue régulière de ses comptes en partie simple s'il veut être éclairé et guidé sûrement dans la conduite de ses affaires.

Cependant, malgré ses avantages incontestables, la comptabilité est chose presque inconnue chez les propriétaires de nos contrées. Ils reculent pour la plupart devant la tenue suivie et régulière de leurs livres, parce qu'ils n'ont pas été formés dès l'école aux principes cependant si simples et si élémentaires de la comptabilité.

Plusieurs traités sur cette science nécessaire et pratique ont été publiés dans ces dernières années, nous engageons nos lecteurs à les parcourir et à se conformer fidèlement aux modèles qu'ils renferment.

Rien de plus simple au fond que la comptabilité agricole. Le début des opérations doit être un inventaire général de tout ce qui compose l'exploitation : animaux de trait, d'étable et d'engrais, instruments aratoires, matériel de culture, tout doit y figurer et doit être inscrit soigneusement.

L'établissement du livre de caisse est de la plus haute importance dans l'économie rurale et horticole ; de sa tenue journalière dépend en grande partie le succès financier d'une entreprise. Les livres auxiliaires, brouillard, journal, etc., ne doivent pas être négligés et les opérations doivent être annotées sur le compte spécial de chacune d'elles à mesure qu'elles s'effectuent, soit à l'entrée soit à la sortie.

Cette tenue de livres, on le conçoit facilement, exerce l'agriculteur, lui fait contracter la louable habitude d'inscrire sur ses registres à la fin de chaque journée, toute espèce de paiements ou de recettes, de livraisons faites ou reçues.

L'exactitude est le plus sûr garant de la réussite en agriculture, et, sans insister longuement, il est facile à la simple inspection, de se convaincre que la plupart de nos cultivateurs seraient moins gênés qu'ils ne le sont sous le rapport financier, si une sage économie réglait leurs achats ou leurs dépenses, si la question si importante de la comptabilité était prise par eux en considération.

Les travaux d'une année terminés, l'agriculteur intelligent qui a pris à tâche de suivre chaque journée le cours de ses opérations pourra connaître, par le résultat de ses écritures et la comparaison de son premier inventaire avec le second, le montant de ses bénéfices, afin de persévérer dans la marche qu'il a suivie, ou la somme de ses pertes, afin de rechercher avec soin leur cause matérielle et d'en éviter le retour.

La comptabilité rurale aura pour résultat final d'établir

une comparaison instructive entre année et année, et le cultivateur se formant aux leçons de l'expérience améliorera peu à peu son fond d'exploitation recueillera ainsi tous les renseignements de l'art agricole et mettra en pratique les remarques ou les observations qu'il aura consignées l'année précédente.

L'ABBÉ CH. MABILLE

---

### **Hivernage du Canna Annei**

Déjà ancienne, cette variété est très employée dans le décor d'été des parcs, le pied d'une habitation, en un mot partout où il s'agit de faire croître un groupe de verdure à croissance rapide.

Comme la plupart de ses congénères du genre Canna, elle craint d'être déplacée ; bien qu'elle reprenne promptement, sa force de végétation est d'autant plus diminuée que sa reprise en place définitive a été plus longue.

Aussi, à ceux qui ont accordé une place à ces charmants Balisiers, conseillerais-je de ne jamais les arracher de leur place en préservant évidemment sur place les parties rhizomateuses. L'hivernage en est très simple.

Dès que les gelées d'automne ont détruit l'effet ornemental de votre massif, coupez les tiges à 0<sup>m</sup>15, à 0<sup>m</sup>20 du sol, en mettant ces tiges soigneusement de côté, et recouvrez votre massif d'un bon paillis de grand fumier sec, autant que possible en faisant déborder ce paillis d'un mètre environ en dehors du dernier rang de Cannas ; puis recouvrez le tout de vingt à vingt-cinq centimètres de feuilles sèches, et à seule fin que les grands vents n'enlèvent pas une partie de la couverture, placez dessus les tiges que vous aviez coupées précédemment. Au printemps, dès que les fortes gelées ne sont plus à craindre, retirez environ la moitié de la couverture en laissant l'autre moitié, fumier et feuilles, comme paillis.

De prime abord, la végétation est irrégulière, mais elle

se rectifie en très peu de temps et, par suite, vous obtiendrez dans le cours de l'été un massif excessivement touffu, très régulier et d'une vigueur remarquable. Je ne conseillerai cet hivernage sur place que pour les anciennes variétés, les variétés naines à grandes fleurs étant en général plus délicates.

L'automne suivant, en renouvelant l'hivernage sur place, vous retrouverez la partie rhizomateuse établie à son avantage dans le paillis que vous lui aviez laissé. De cette façon, par la suite des années, les rhizomes vivent et croissent dans un compost de fumier et de feuilles.

Il n'en coûte rien d'essayer et je citerai un massif de *Canna Annei* ayant seize années d'hivernage sur place et qui, cette année encore, a donné des tiges de plus de trois mètres de hauteur.

A. BEREAU.

---

### Mosaïculture fantaisiste

---

Ce qui, toujours, fait déprécier une chose, ce sont les abus qu'on en fait sous prétexte d'inédit. La mosaïculture est dans ce cas ; les personnes de goût l'ont abandonnée pendant un certain temps, car elles ne pouvaient supporter ces dessins ridicules représentant, plus ou moins fidèlement des animaux, des personnages et des objets les plus variés. Si, à présent, elle a repris une petite place au soleil, c'est qu'on rencontre moins de ces dessins fantaisistes.

Cependant, et à l'étranger principalement, on voit encore trop souvent, les plantes malmenées sous prétexte de les faire entrer dans des représentations très éloignées du vrai, de l'artistique ou du naturel. Au point que le « *Bulletino della R. Società Toscana di Orticultura* », nous signale l'exécution de tableaux bibliques !

Les Napolitains ne manquent pas, à la mi-juin, de se rendre, en corps, à Toire del Grecco, où l'on célèbre une

fête dite des quatre autels. Une des attractions de la fête — la plus grande pour les pèlerins — est la contemplation des parterres de fleurs dessinés devant chacun de ces autels, parterres qui doivent exiger une grande somme de travail de la part des jardiniers qui sont chargés de les exécuter. Cette année étaient dessinés : la chute de Simon le mage, Jésus et les trois Marie, Jésus dans le Jardin des Oliviers. Mais le plus réussi de ces tableaux, dit ce journal, était celui figurant Joseph vendu par ses frères.

Voici comment le « *Bulletino* » décrit ce travail : « Le cadre présente, en première ligne, une plaine dans un lieu désert de la Syrie. Entre les herbes desséchées, on aperçoit de ces superbes petites fleurs comme en produit le climat d'Orient. Le regard se perd dans le lointain, où surgissent montagnes et collines. A la droite du spectateur se dresse une tente blanche, mise à la hâte comme par des gens pressés. Les dessins des personnages sont d'une exécution surprenante. Joseph, demi-vêtu, les pieds liés, se tient dans une attitude mélancolique, le regard fixé vers l'horizon mystérieux. »...

Et de là, transportons-nous en Amérique, au *Washington-Dark*, où le superintendant est d'origine allemande ; nous y voyons des arabesques tourmentées, des étoiles disgracieuses, et des massifs criards dessinant tour à tour des animaux, des figures géométriques, des signatures d'hommes célèbres, des calendriers, etc. « De l'autre côté de l'Atlantique, on appelle cela broder des Jardins. Singulières broderies qui, le plus souvent, produisent un effet comique et n'éveillent qu'un sourire (1) ».

Une porte à deux battants formant une caisse à claire-voie remplie de terre et formée de dessins à l'aide de *Sempervivum* et d'*Echeveria* sert d'entrée et constitue les premières décorations.

Aussitôt pénétré à l'intérieur, on voit défiler devant

---

(1) *Bulletin de la Société régionale d'Horticulture du Nord de la France.*

les yeux les merveilleuses décorations : des éléphants composés de 3,000 *Echeveria* ; des Sphinx en *Echeveria* sur socle de *Sedum*, gardant un obélisque haut de cinq mètres, tapissé d'*Echeveria*, le tout ayant nécessité 15 000 plantes; des distiques fleuris émergeant de partout, les animaux de la création représentés aux quatre coins du parc, une sphère colossale avec les mers, les continents et les îles.

Et le clou : Un calendrier perpétuel de 7 mètres sur 6, dont la date et le jour, en *Echeveria*, sur fond de *Sedum*, étaient changés toutes les nuits par une équipe de jardiniers ayant pour ce travail 3,000 plantes à déplacer.

Ces dessins inédits, que le superintendant compose pendant l'hiver, sont toutes facéties excentriques et disgracieuses qui ne trouveraient pas grâce chez nous.

Mais, là-bas, le public admire, s'extasie !

N'oublions pas que, dans l'ornementation d'un jardin, il s'agit de former un tout harmonieux. En fardant ainsi la nature, on ne la rend pas plus jolie, au contraire, on lui imprime un aspect artificiel, prétentieux et sans grandeur ; on l'asservit, on l'humilie, et dès lors, elle semble se venger par la disparate de ses choquantes dissonnances et par la mélancolie de ces beautés conventionnelles.

ALBERT MAUMENÉ.

---

## VENDANGE DE RAISINS GRÊLÉS

---

La grêle frappe la vigne à toute époque de la venue du raisin. De là deux cas bien distincts de qualité de vendange grêlée.

La première qualité provient d'un raisin atteint par la grêle depuis sa formation jusqu'au moment de la véraison; la seconde est le raisin grêlé après la véraison et lorsque la cueillette est possible, quoique le sucre n'ait pas atteint son maximum de quantité.

Le moût qui provient d'un raisin grêlé avant la véraison n'est pas normalement constitué ; il contient des éléments étrangers au moût normal, c'est pourquoi les vins provenant de ces raisins ont un goût particulier que le dégustateur reconnaît.

La science œnologique nous apprend que l'on peut faire avec ces raisins, des vins rouges qui n'auront pas leur couleur intense normale des vins gris ou paillets, de 24 heures ; ou des vins blancs. A ces moûts on doit ajouter l'acide tartrique qui ramènera l'acidité à son taux normal pour le vin que l'on veut produire, mais il est incontestable que si le sucre n'est pas en quantité convenable, si la matière colorante n'a pu arriver abondante au raisin, si l'acide malique reste en excès ; le vin obtenu ne pourra être ni très alcoolique ni très rouge et il aura aussi un goût acerbe plus ou moins prononcé.

Pour cette vendange on ramènera l'acidité au taux normal ; on laissera cuver très peu de temps et on soutirera et aérera souvent pendant les premiers mois d'hiver.

On peut faire aussi des vins blancs que l'on devra également aérer.

La vendange qui provient d'un raisin grêlé après véraison, c'est-à-dire, lorsque la maturité pratique est convenable ou à peu près normale, cette vendange, disons-nous, se présente de constitution complète. Donc si on pouvait cueillir ainsi le raisin *hâché* par la grêle, le vin obtenu serait normal ; mais la vendange ne peut être rentrée en un jour, et ce raisin à demi foulé se transforme au point de vue de sa matière colorante.

Voici ce que nous conseillons, pour la vinification de ces raisins ; les premiers jours, 3 jours si le temps est chaud et avec soleil, 5 jours s'il y a brouillard, on peut faire des vins rouges qui seront généralement aussi bons, s'ils sont faits dans les mêmes conditions normales que les vins provenant de raisins non grêlés.

Après ce délai, la matière colorante est transformée et il convient de ne faire que des vins paillets ou des vins blancs si le raisin est bien *haché* par la grêle.

Les vins paillets faits avec de tels raisins sont supérieurs et le commerce les accepte avec empressement à cause de leur ressemblance avec les vins d'Arbois.

Nous aurions à donner à ce sujet quelques détails théoriques, mais les renseignements qui viennent d'être donnés suffisent à la pratique viticole, pour utiliser très avantageusement une récolte compromise.

(*Le Bélier*).

E. B.

---

## CALENDRIER HORTICOLE

### Décembre

**POTAGER. — SEMIS SUR COUCHE.** — Carottes hâtives, Choux-fleurs, Laitue, Radis, Romaines. Mettre des châssis sur l'Estragon, l'Oseille et le Persil. Couvrir de litière le Cerfeuil, les Epinards, la Mâche et le Persil. Planter sur couches des racines d'Oseille et de Persil. Continuer à forcer les Asperges. Aérer les Romaines par un temps doux. Planter sur ados les plants de Laitues repiqués en octobre-novembre ; faire de même pour les Choux-fleurs et Choux pommés à abriter.

**PRODUITS. — 1<sup>o</sup> récoltés :** Barbe de Capucin, Champignon et Wittloof (en cave) ; Carotte, Crosnes, Epinard, Igname, Mâche, Persil, Raiponce, Scolyme, Scorsonère (sous couverture) ; Radis hâtifs (sous châssis) ; **2<sup>o</sup> conservés :** Betteraves, Carotte, Céleri, Chicorée frisée, Chou-Navet, Navet, Patates, Poireaux, Pommes de terre et Scaroles.

**JARDIN FRUITIER.** — Terminer les plantations d'automne avant les grands froids. Taille des arbres à fruits à pépins par temps doux. Continuer les transports de terre, fumiers, engrais, etc.

**FLEURISTE.** — Peu à faire. Eplucher les graines et les mettre en sac. Veiller à la propreté des plantes en bâches, en serre ou sous châssis. Tondre les haies et les avenues.



**ARBORICULTURE D'ORNEMENT.**— Terminer les plantations d'arbres à feuilles caduques dans les terrains secs et légers. Défoncer et préparer le sol pour les plantations de printemps. S'il ne gèle pas, continuer taille et élagages.

**SERRES.**— Surveillance des plantes pour éviter l'humidité. Couvrir les bâches par les grands froids. Chauffer quelques plantes pour les avoir en fleurs en janvier-février ; Azalées, Camélias, Calcéolaires, Cinéraires, Primevères de Chine, Rhododendrons, etc.

**TRAVAUX DIVERS.**— Par mauvais temps : fabrication d'auvents, paillassons, corbeilles et caissettes, échelas, échelles, treillages, étiquettes, etc. Réparation d'outils et de matériel. On peut commencer à terreauter les pelouses quand il ne gèle pas.

---

## BIBLIOGRAPHIE

---

Nous avons le plaisir d'annoncer la publication d'un *deuxième recueil des chansons historiques, patriotiques, comiques et satyriques* du poète d'Avanne, l'un de nos sociétaires. Cet opuscule de 64 pages, en français et en patois, contient, en outre, avec le portrait de l'auteur, la musique des chansons. (1)

Nous n'analyserons pas la nouvelle production littéraire de Verdel, ses œuvres sont connues, et chacun sait la saveur particulière notamment de ses chansons en patois du pays ; son premier recueil, paru il y a huit ans, fait préjuger du mérite du deuxième, nous nous bornerons donc à reproduire l'épigraphe de ce dernier :

Je serais bien heureux en battant la semelle.  
Si ma femme arrivait à faire une chanson.  
Pourquoi me direz-vous ? Pour avoir des vers d'elle.  
Et nous pourrions alors chanter à l'unisson.

---

(1) Prix 1 fr., paroles et musique, chez l'auteur, à Avanne (Doubs) au kiosque de la place St-Pierre, et chez M. Alexandre, libraire, à Besançon.

# ES PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE  
DES PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES

## FLEURS ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES ET BULBEUSES DE PLEINE TERRE

PAR

**VILMORIN-ANDRIEUX ET C<sup>ie</sup>**

### PLANTES

#### **BETTERAVE** (*Suite*)

##### **Betterave rouge longue lisse**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. (AM.) Long smooth blood red garden beet, Long smooth Rochester g. B. — ALL. Lang dunkelrothe amerikanische Salat-Rübe.

Racine très longue, presque cylindrique, atteignant 0<sup>m</sup> 35, avec un diamètre ne dépassant guère 0<sup>m</sup> 05, presque entièrement enterrée ; peau lisse, unie, rouge foncé ; chair rouge noir. Belle variété, de bonne qualité et se conservant bien. Elle demande, pour se développer parfaitement, un sol profond, bien défoncé et bien amendé.

##### **Betterave rouge de Covent Garden**

NOM ÉTRANGER : ANGL. Covent Garden red beet

Très jolie betterave potagère, plus renflée et plus lisse de chair que les précédentes ; elle est plutôt longuement ovoïde que fusiforme, mais en même temps complètement enterrée et parfaitement nette. La chair en est fortement colorée en rouge sang ; le feuillage, relativement léger, est largement teinté de violet et devient complètement brun-noir à l'arrière-saison.

Les variétés *Dewars dwarf red* et *Drummond's Non such*, peuvent être rapportées comme synonymes à la B. de Covent Garden, dont elles diffèrent, tout au plus, par un peu moins de longueur dans la racine, mais la nuance est si légère qu'on peut la regarder comme négligeable.

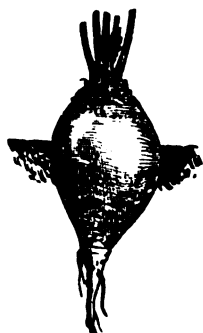
**etterave piriforme de Strasbourg**

SYNONYME : B. rouge de Strasbourg.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Half-long dark garden beet, Pear-shaped g. B., Non plus ultra g. B.. — ALL. Schwarz-rothe birnformige Salat-Rübe.



B. rouge de Covent-Garden.  
Réd. au cinquième.



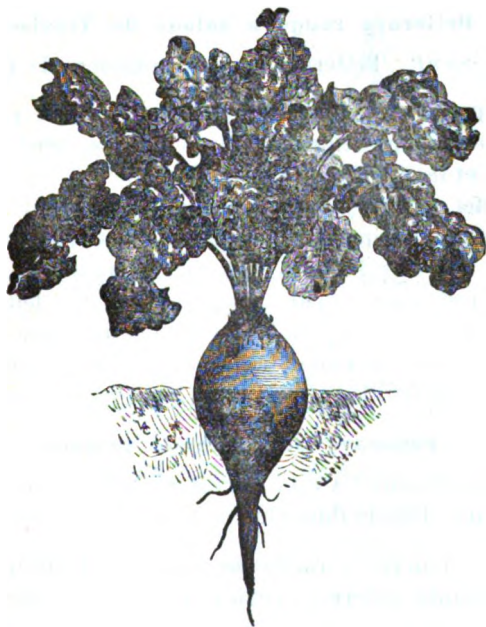
B. piriforme de Strasbourg  
Réd. au cinquième.

Variété demi-longue, à peu près complètement enterrée, peau et chair d'un rouge extrêmement foncé ; feuillage

et pétioles également très colorés et presque noirs. C'est la plus fortement colorée de toutes les betteraves potagères. On doit reconnaître, par contre, qu'elle n'est pas très productive et que le développement de ses feuilles et de ses pétioles est un peu disproportionné avec le volume des racines. A l'opposé de la B. rouge naine, celle-ci ne tient pas, à l'arrachage, ce que promet l'apparence de son feuillage.

**Betterave reine des noires**

Par certains caractères, cette race, qui est toute nouvelle, se rapproche de la B. piriforme de Strasbourg, mais



**Betterave Reine des Noires. — Réd. au cinquième.**

elle a le feuillage moins développé, plus ramassé et bien mieux en proportion avec les dimensions de la racine ; celle-ci est conique au sommet et à la base, mais plus al-

longée dans la partie inférieure. La chair en est d'un rouge tellement foncé qu'elle est presque noire. Les feuilles, de leur côté, présentent un coloris non moins intense ; elles sont relativement larges, un peu cloquées, très courtes et presque obtuses ; à aucune période de leur végétation, elles ne sont franchement vertes, ce qui est extrêmement rare, même dans les races de betteraves qui ont le feuillage le plus fortement coloré à l'automne.

La B. Reine des Noires peut très bien, comme la B. rouge de Dell ou la B. rouge à feuillage ornemental, être utilisée pour faire des bordures ou des massifs de coloris foncé.

#### **Betterave rouge à salade de Trévise**

SYNONYME : Betterave rouge printanière de Turin

Jolie petite race de betterave potagère, qui peut être considérée comme intermédiaire entre les variétés demi-longues et les variétés rondes ou aplaties.

En effet, quoiqu'elle ait la racine plus large qu'épaisse, la B. de Trévise indique bien par sa forme en toupie, sa parenté avec les betteraves à racines allongées. Elle est surtout remarquable par la légèreté de son feuillage et par la finesse de ses pétioles ; aucune autre race de betterave potagère, pas même la B. rouge naine, ne produit aussi peu de feuillage, c'est là un mérite très appréciable.

#### **Betterave rouge ronde précoce**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Turnip-rooted red garden beet.

ALL. Runde dunkelrothe frühe Salat-Rübe.

Variété hâtive, à racine arrondie et demi-aplatie, à peine à moitié enterrée ; peau rouge violacé foncé ; chair d'un beau rouge ; feuillage assez ample, à fond vert, très largement marbré et veiné de rouge brun.

C'est à cette variété qu'il faut rapporter, comme lui étant à peu près identiques, les races dites : *Rouge-noir plate*, *Rouge ronde à feuilles noires* et *Early blood red*.

Les variétés américaines : *Edmond's early turnip*, *Bastian's blood turnip* et *Early blood turnip beet*, se rappro-



B. rouge ronde précoce.  
Réd. au cinquième.



B. rouge hâtive de Dewing.  
Réd. au cinquième.

chent également de la B. rouge ronde précoce, avec des nuances très légères dans la précocité ou la coloration.

#### **Betterave rouge hâtive de Dewing**

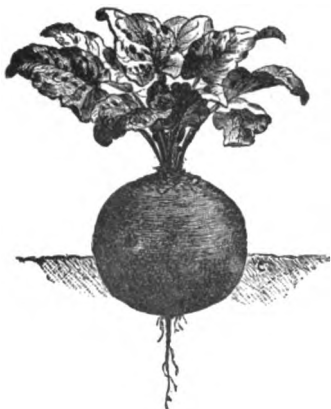
NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Dewing's early red turnip beet, Dewing's blood turnip beet.

Cette jolie race, d'origine américaine, forme assez exactement la transition entre la B. rouge ronde et la B. Eclipse, dont il sera question ci-après. Elle a la racine épaisse, bien lisse, hémisphérique au-dessus du sol, mais légèrement conique et en forme de toupie dans la partie enterrée ; la chair en est bien colorée sans être particulièrement foncée. Le feuillage est moyen, plutôt léger, vert veiné et marbré de rouge pendant l'été et se colorant d'une façon plus uniforme en rouge-brun à l'approche des froids, il présente beaucoup d'analogie avec celui de la B. d'Egypte,

#### **Betterave éclipse**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Eclipse garden beet, Crimson ball g. B.

Très jolie race potagère qu'on peut décrire en peu de mots en disant que c'est une betterave d'Egypte sphérique ; comme la B. d'Egypte, en effet, elle est très précoce, très nette et a le feuillage très léger, elle est caractérisée, d'autre part, à la différence de la B. d'Egypte, par sa racine tout à fait sphérique qui la rend, à diamètre égal,



Betterave Eclipse.  
Réd. au cinquième.



B. rouge-noir plate d'Egypte.  
Réd. au cinquième.

presque deux fois plus productive et lui donne en outre l'avantage de pouvoir grossir sans se déformer. La B. Eclipse est d'origine américaine et c'est certainement la meilleure variété de betterave potagère qui soit venue de ce pays.

#### **Betterave rouge-noir plate d'Egypte**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Egyptian dark red turnip-rooted g. beet, Egyptian red turnip g. B. — ALL. Egyptische oder Athener plattrunde schwarzrothe Salat-Rübe.

Race extrêmement précoce et certainement la meilleure des variétés potagères hâtives. Racine arrondie, aplatie, surtout en dessous, ne faisant presque que poser sur la terre, où elle ne s'enfonce que par un pivot assez fin ; très régulière tant qu'elle ne dépasse pas la grosseur

du poing, devenant fréquemment irrégulière ou sinueuse en grossissant. Peau très lisse, rouge violacé ou ardoisé; chair rouge-sang foncé; feuillage léger rouge brun plus ou moins mélangé de vert, porté sur des pétioles longs et minces d'un rouge vif.

Sémée en pleine terre dans de bonnes conditions, la B. d'Egypte peut être consommée dès le mois de juin, quand elle a la grosseur d'une petite orange. C'est aussi le moment où la qualité en est la meilleure. Semée sur couche, elle peut se récolter plus tôt encore. Elle peut se cultiver très serrée.

#### **Betterave rouge plate de Bassano**

NOMS ÉTR. : ANGL. Early flat Bassano garden B. — ALL. Plattunde Bassano Salat-Rübe.

Variété vigoureuse, large, aplatie; feuillage abondant, mais assez fin, vert, à pétioles lavés de rouge; peau rouge grisâtre, surtout dans la portion non enterrée; chair zonée de blanc et de rose, ferme, sucrée, fine. Très estimée dans certains pays; productive et de précocité moyenne.

Nous devons mentionner encore comme étant bien distinctes les variétés dont les noms suivent :

*Short's pine-apple B.* (SYN. *Pine-apple dwarf red*, *Henderson's pine-apple*). Plante

compacte, à racine assez courte, pivotante, de 0 m. 05 à 0 m. 06 de diamètre; chair très foncée; feuilles rouges étalées, raides, à pétioles orangés.

*Victoria Beete*. Variété d'origine allemande, à racine demi-longue et d'un rouge foncé, moins remarquable par son mérite comme légume que par l'aspect particulier



Betterave rouge de Bassano.  
Réd. au cinquième.



et pour ainsi dire métallique de son feuillage qui la rend assez ornementale.

*Long blood red B.* Race américaine, à racine longue et très enterrée, devenant facilement fourchue ; à part ce défaut, c'est une bonne race productive et bien colorée.

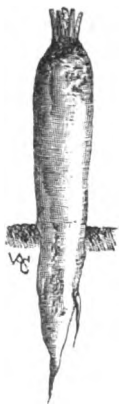
## II. BETTERAVES POTAGÈRES A CHAIR JAUNE

### **Betterave jaune grosse**

SYNONYME : B. jaune longue.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Large yellow garden beet, Orange g. B. — ALL. Grosse lange gelbe Salat-Rübe.

Variété presque aussi souvent utilisée dans la grande culture que dans le potager. C'est celle que cultivent principalement les nourrisseurs de Paris et des environs, qui la considèrent comme particulièrement nutritive et comme augmentant chez les vaches la production du lait.



B. jaune grosse.  
Réd. au dixième.

La racine est longue, presque cylindrique, à peu près à moitié hors de terre ; feuilles dressées, vigoureuses, vertes, à pétioles jaunes ; peau jaune orangé ; chair jaune d'or, marquée de zones plus pâles, quelquefois presque blanches. C'est la plus productive et une des meilleures betteraves à chair jaune.

### **Betterave jaune de Castelnaudary**

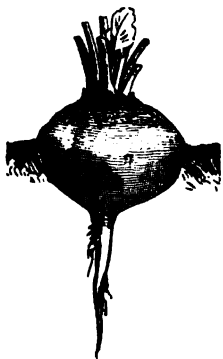
NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Yellow Castelnaudary garden beet, Small yellow g. B.

Variété petite, à racine complètement enterrée, assez mince, parfois racineuse ; chair jaune foncé, extrêmement sucrée, ferme et compacte ; feuilles généralement étalées et comme appliquées sur le sol, nombreuses, cloquées, à pétioles et nervures très jaunes.

Elle est très bonne, mais un peu sujette à dégénérer.

### **Betterave jaune ronde sucrée.**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Yellow turnip garden beet, Orange g. B.— ALL. Gelbe runde süsse Salat-Rübe.



Racine arrondie, un peu en forme de toupie, à fort pivot ; peau jaune orangé ; chair jaune vif, zonée de jaune pâle ou de blanc ; feuilles assez courtes et amples, cloquées, ondulées, à pétioles et nervures jaunes.

Variété très sucrée et très fine, prenant, quand elle est bien cuite, une teinte orangée. C'est une des bonnes acquisitions potagères de ces dernières années.

B. jaune ronde sucrée.  
Réd. au cinquième.

### **Betteraves fourragères**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Mangold, Mangel-Wurzel. — ALL. Mangel-Wurzel, Futter-Rübe, Futter-Runkelrübe. — FLAM. et HOLL. Mangel-wortel. — ESP. Remolacha de gran cultivo, Betabel campestre.

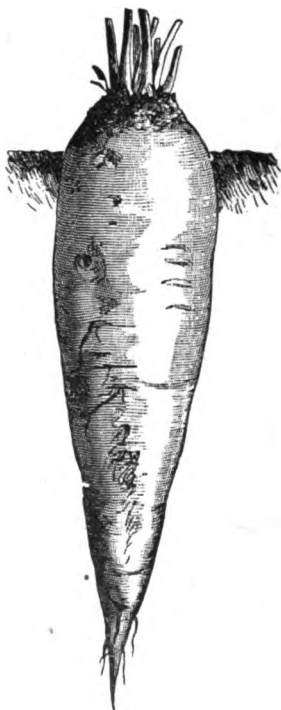
#### **Betterave disette camuse**

SYNONYMES : B. champêtre, B. disette en terre, Racine de disette, B. rouge des champs.

NOM ÉTRANGER : ALL. Rothe dicke Mangel-Wurzel.

C'est probablement la première forme cultivée de la betterave fourragère. Racine presque entièrement enterrée, fusiforme, terminée en cône obtus au sommet et en pointe plus ou moins effilée à la base ; peau d'un rouge vineux ; chair blanche ou zonée de rose ; feuilles vigoureuses, dressées, amples, parfois teintées de rouge brun sur les pétioles et les nervures.

Cette variété, médiocrement productive et d'un arrachage difficile, n'est plus très cultivée. Les variétés sui-



**Betterave disette camuse.** — Réd. au cinquième  
vantes lui sont préférées d'ordinaire et avec juste raison.

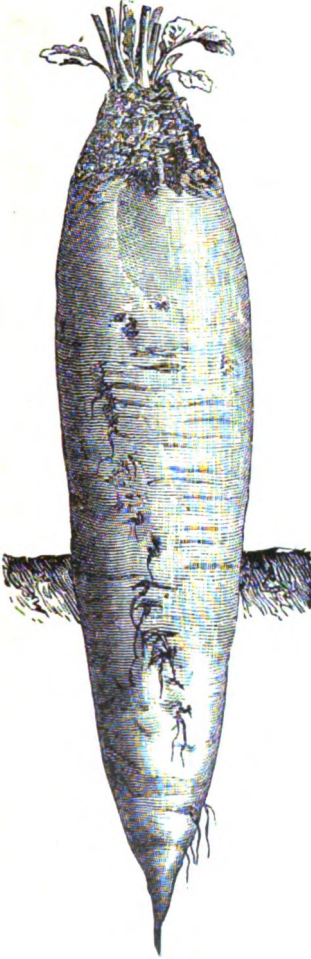
**Betterave disette d'Allemagne**

**SYNONYMES :** B. disette hors de terre, B. disette de Gallardon, B. disette de Riga, B. bouteuse rouge.

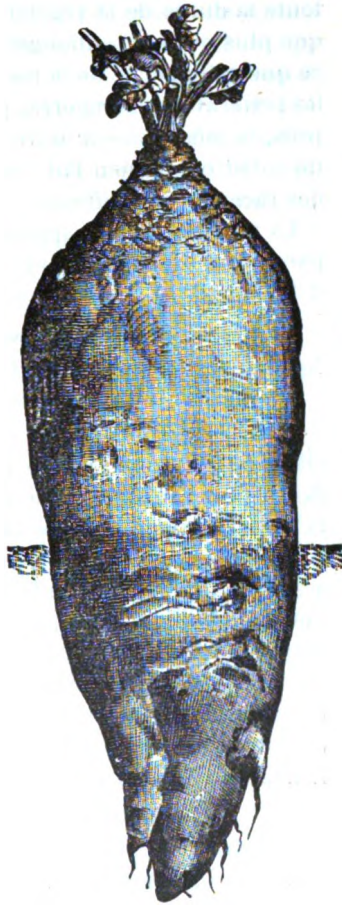
**NOMS ÉTRANGERS :** ANGL. Long red mangold. — ALL. Lange grosse aus der Erde wachsende Mangel-Wurzel.

Racine longue, presque cylindrique, atteignant aisément 0 m. 50 de long sur 0 m. 12 ou 0 m. 15 de largeur ;

peau rouge vif ou violacé dans la partie enterrée, plus ou



B. disette d'Allemagne.  
Réd. ou cinquième.



B. disette Mammouth.  
Réd. au cinquième.

moins grisâtre ou bronzée hors de terre. Le feuillage est le même que celui de la B. disette camuse.

La portion supérieure de la racine, qui porte les cicatrices des feuilles développées successivement pendant toute la durée de la végétation, présente une forme conique plus ou moins allongée. Il y a peu d'inconvénient à ce que cette partie de la racine soit assez développée dans les betteraves fourragères, puisqu'elle a, à peu de chose près, la même valeur nutritive que le reste. Cependant un *collet* net et bien fait est toujours un des caractères des races les plus affinées.

La variété anglaise appelé *Elvetham long red mangold* paraît être exactement intermédiaire entre la B. disette d'Allemagne et la variété suivante.

**Betterave disette Mammoth**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Long. red Mammoth mangold.

— ALL. Verbesserte Mammoth Mangel-Wurzel.

Variété courte et grosse de la B. disette d'Allemagne ; elle s'en distingue principalement par sa forme plus renflée et plus ramassée, moins cylindrique, le diamètre de la racine égalant presque la moitié de sa longueur. Peau rouge pâle ou rose ; collet courtement conique ; feuilles assez grandes, vertes ou légèrement bronzées, habituellement un peu cloquées, à pétioles plus ou moins teintés de rouge. Dans les très bonnes terres, la B. disette Mammoth peut donner des rendements égaux ou même supérieurs à ceux qu'on obtiendrait de la B. disette d'Allemagne, et cela sans se contourner ni se déjeter de côté. L'arrachage en est relativement facile.

**Betterave disette négresse**

SYNONYME : Disette Leclerc, Disette de Rillieux.

NOM ÉTRANGER : ALL. Lange schwarze Neger Mangel-Wurzel.

Race assez nouvelle, mais fréquemment vantée depuis quelques années dans plusieurs parties de la France. On pourrait la décrire comme étant à peu près intermédiaire entre la B. disette d'Allemagne et la B. rouge grosse. Elle est moins longue et moins hors de terre que la B. disette

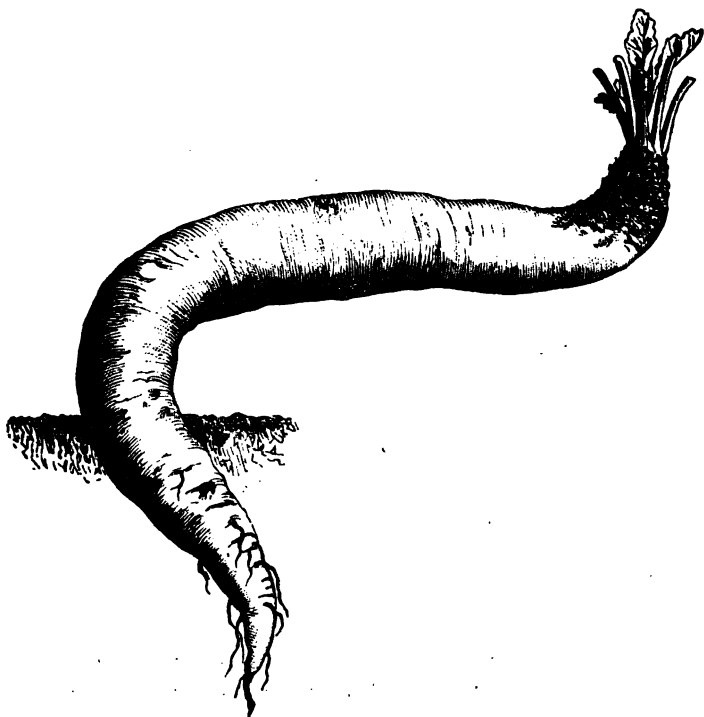
d'Allemagne, mais elle présente dans toutes ses parties une coloration rouge très accentuée ; la chair elle-même est ou complètement rouge ou fortement zonée de rouge sang ; le feuillage est également très coloré. Quoique moins longue que la B. disette d'Allemagne, elle est cependant bien productive, car les racines sont habituellement grosses et un peu renflées. Ses qualités nutritives sont regardées comme égales à celles des betteraves jaunes.

**Betterave disette corne de bœuf**

SYNONYMES : B. serpent, Disette corne de vache.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Ox-horn mangold. — ALL. Rothe Kuh-Horn Mangel-Wurzel, Ochsen-Horn M.-W.

C'est une variété très longue et mince de la B. disette



Betterave disette corne de bœuf. — Réd. au cinquième.

d'Allemagne, qui presque toujours se contourne en grandissant et prend plus ou moins complètement la forme qui lui a valu son nom. La B. disette corne de bœuf est estimée par-dessus toutes les autres dans certaines régions de la France, quoique sa forme particulière paraisse devoir constituer plutôt un inconvénient qu'un avantage au point de vue du transport et de la conservation. Le feuillage est plus souvent teinté de brun rouge dans la B. disette corne de bœuf que dans la B. disette d'Allemagne ordinaire.

## FLEURS

### AMARANTE (Suite)

#### 4. Amarante gigantesque. A SPECIOSUS Sims.

*Syn. franç.* — Amarante élégante, A. pyramidale.

*Népal.* — *Annuelle.* — Tige herbacée, robuste, simple ou faiblement ramifiée, un peu anguleuse, et rougeâ-



Amarante gigantesque.



Amarante tricolore.

tre, haute d'environ 1 mètre à 1 m. 50, et quelquefois plus. Feuilles alternes, longuement pétiolées, ovales-lancéolées, obtuses, *teintées ou lavées de rougeâtre*. Fleurs très nombreuses, d'un *pourpre foncé cramoisi*, réunies

en gros épis veloutés, dressés, presque cylindriques, obtus, paniculés ; le terminal souvent beaucoup plus long et simulant un plumet, les latéraux médiocrement rapprochés.

Comme les précédentes, l'Amarante gigantesque est dans toute sa beauté de juillet en septembre et peut être employée aux mêmes usages. — Culture des trois précédentes.

### 5. Amarante tricolore. — A. TRICOLOR Lin.

(*Alb. Vilm.* n° 9, 1859)

*Syn. lat.* — *Amarantus melancholicus* var. *tricolor* Lamk.

*Indes orientales.* — *Annuelle.* — Tige épaisse, sillonnée, rameuse, pouvant s'élever de 75 centimètres à 1 mètre. Feuilles nombreuses, ovales ou oblongues-lancéolées, acuminées et finement mucronées au sommet, à limbe un peu décurrent sur le pétiole. Ces feuilles sont d'une coloration jolie et remarquable. Les plus jeunes, rapprochées en touffes au sommet de la tige et de tous les rameaux, présentent le plus souvent trois couleurs bien tranchées : le pétiole est *vert clair* ou *jaune* ; la base du limbe, jusque vers le milieu, est d'un beau *rouge purpurin transparent* ou *carmin foncé* ; au-dessus de la partie rouge s'étend une large tache *jaune vif transparent*, qui occupe quelquefois tout le sommet de la feuille, dont la pointe est ordinairement *verte*, ce qui en rehausse la beauté. Les feuilles adultes ont le plus souvent une nuance un peu différente, et ne présentent généralement que deux couleurs : le pétiole est *vert clair* ; le limbe, dans sa moitié ou dans ses deux tiers inférieurs, est *rouge cramoisi*, passant quelquefois à une *teinte plus sombre*, et le sommet de la feuille est *vert* ; quelquefois, au contraire, ces feuilles sont *vertes à la base* et *rouges au sommet*. Les fleurs, tout à fait insignifiantes, sont nombreuses et réunies, le long de la tige et des rameaux, en glomérules serrés.

La beauté de panachure de cette espèce est toujours subordonnée à une bonne culture.



**Var. bicolore jaune et vert.**

A. BICOLOR *Nocca*, var.

*Syn. lat.* — *Amarantus melancholicus tricolor* var. *Lamk*; *Glomerraria bicolor. Cav.*

*Syn. franç.* — Amarante bicolore jaune,

Tige simple ou peu rameuse, d'un *vert clair* ou *jaunâtre*, d'environ 80 centimètres à 1 mètre. Feuilles nombreuses, assez rapprochées, d'un *vert tendre*, *diversement panachées* ou *striées de jaune clair*. Souvent une moitié de la feuille est jaune et l'autre moitié verte; parfois, et c'est surtout le cas pour les feuilles terminales, la coloration jaune envahit presque tout le pétiole et la majeure partie de la feuille, en sorte qu'il ne reste de verte que son extrémité; d'autres fois, au contraire, l'extrémité de la feuille est jaune et sa base verte. Les fleurs de cette variété sont, comme dans la précédente, glomérulées, verdâtres et insignifiantes.

L'Amarante bicolore jaune est assez délicate, et demande surtout un terrain très sain, une exposition chaude et aérée; elle est assez sujette à dégénérer et à retourner au vert, si l'on ne prend un soin tout particulier dans le choix des porte-graines.

**Var. bicolore rouge carminé vif et rouge sombre.**

A. BICOLOR *Nocca*, var.

*Syn. lat.* — *Amarantus melancholicus tricolor* var : A. *bicolor ruber Hort.*

*Syn. franç.* — Amarante bicolore rouge.

Tige forte, sillonnée, rameuse, haute d'environ 80 centimètres à 1 mètre, fortement teintée de rouge, surtout vers les extrémités. Feuilles longuement pétiolées, ovales-lancéolées aiguës et finement mucronées au sommet, un peu ondulées sur les bords. Les feuilles jeunes, en touffe au sommet de la tige principale et des rameaux, sont entièrement colorées de *rouge cocciné luisant* ou *écarlate*, ou bien *carmin éclairé et transparent*; cette couleur, excessivement vive et jolie, ne peut être facilement décrite.

Les feuilles adultes présentent dans leur moitié inférieure cette même coloration, mais avec une teinte plus foncée et plus sombre à mesure qu'elles vieillissent ; leur moitié supérieure est colorée, surtout dans les feuilles anciennes de *rouge violet sombre* mélangé de *vert* ce qui produit une teinte presque noirâtre. Les fleurs, excessivement nombreuses, sont réunies en groupes serrés tout le long de la tige et des rameaux.

Cette variété, désignée très souvent sous le nom d'*Amarantus bicolor ruber* Hort., a un port pyramidal qui la rend très ornementale ; elle paraît être, en outre, plus rustique que la précédente.

**Var. très rouge.** — *A. MELANCHOLICUS RUBER* vel *RUBERRIMA* Hort.

*Syn. franç.* — Amarante mélancolique très rouge.

Cette plante est très intéressante par la coloration de son feuillage qui est d'un *rouge rosé vif*, comme éclairé, luisant, plus lumineux sur les pétioles ; elle est plus trapue, plus ramifiée que la précédente, et ses tiges, plus érigées, sont et demeurent très feuillées depuis la base jusqu'au sommet. Ses fleurs, complètement insignifiantes, sont réunies en glomérules axillaires.



Amarante très rouge.

On devra, dans quelques cas, la préférer à la précédente et à l'Amarante à

feuilles rouges pour les corbeilles de feuillage coloré, les bordures dans les jardins paysagers, et pour la décoration des plates-bandes. Ses rameaux pourront aussi être parfois utilisés dans les garnitures de feuillage pour appartements ; toutefois ils n'ont que fort peu de durée dans l'eau. Etant pincée jeune, on peut la faire ramifier, et ob-

tenir ainsi des plantes plus basses et en même temps plus amples.

**6. Amarante éclatante.** — A. SPLENDENS *Vilm.*

*Annuelle.* — Plus élégante de port et plus élevée de taille que l'A. tricolore, celle-ci possède en outre le grand avantage de se colorer presque dès le début de sa végétation et de se dégarnir moins vite de son beau feuillage. La tige, vigoureuse et très ramifiée, peut atteindre dans les bons sols 1<sup>m</sup>,40 de haut ; elle est d'un rouge vif ainsi que les pétioles ; les premières feuilles vert foncé et rouge brun, sont remplacées par d'autres où le *brun*, le *vert foncé*, le *rouge* et le *jaune d'or* s'entremêlent assez régulièrement, mais en intervertissant leur ordre presque sur chaque limbe ; puis à l'époque des grandes chaleurs, l'extrémité des rameaux se garnit de longs et légers panaches d'un rouge éclatant.

**7. Amarante à feuille de Saule.** — A. SALICIFOLIUS *Hort. Veitch.*

Plante annuelle, herbacée, à végétation rapide. Tige dressée, forte, sillonnée, d'un *rouge foncé*, simple excepté à la base, où elle donne naissance à quelques rameaux étalés puis redressés, garnis, ainsi que la tige centrale, de feuilles longues et étroites, pendantes, ondulées sur les bords, d'un *brun verdâtre* dans la jeunesse de la plante, se colorant plus tard en *rouge vif* dans la partie la plus rapprochée du pétiole, et cela sur une longueur d'autant plus grande que ces feuilles sont situées plus haut sur la tige.

La plante entière, avec sa pousse centrale et ses rameaux, forme une pyramide de feuillage d'un très bel effet, et donne, jusqu'à un certain point, l'idée d'une fontaine jaillissante versant des eaux diversement colorées.

L'*Amarantus salicifolius* n'est dans toute sa beauté qu'à partir du mois d'août. — La culture et l'emploi sont exac-

tement les mêmes que pour les *Amarantus melancholicus*, *ruber*, *bicolor*, etc.

Ces six dernières plantes méritent d'être signalées parmi nos espèces de haut ornement : leur feuillage,



Amarante à feuilles de Saule.

qui en est la partie essentielle, et qui rivalise par la richesse de ses coloris avec les plus jolies fleurs, est magnifique, et produit un très bel effet dans les jardins paysagers, où ces Amaranthes peuvent être cultivées concurremment avec des plantes à grand feuillage, telles que les *Balisiers*, les *Wigandia*, les *Berces*, la *Renouée d'Orient*, les *Ricins*, les *Perilla*, un grand nombre de *Solanum*, etc...

On les emploie aussi, avantageusement, pour décorer les plates-bandes et les corbeilles de toutes dimensions ; on s'en sert parfois pour entourer les massifs d'arbustes ; enfin, on les cultive souvent en pots qu'on place sur les gradins ou dans les jardinières d'appartement. Leurs branches, coupées, donnent de la variété aux garnitures de feuillage qu'on fait dans les appartements ; toutefois elles ne se maintiennent fraîches dans l'eau que fort peu de temps. Elles sont plus délicates que les précédentes. Un sol léger, humeux, et une exposition chaude leur sont nécessaires.

**Culture.** — On les sème sur couche en avril ; on repique sur couche, et l'on plante à demeure fin mai. On peut aussi les semer en mai sur couche, pour avoir des plantes moins hautes et partant plus tardives.

AMARANTE A QUEUE. — *V. Amarante Queue-de-Renard.*

AMARANTE CÉLOSIE. — *V. Célosie.*

AMARANTE CRÊTE-DE-COQ. — *V. Célosie.*

AMARANTE ÉLÉGANTE. — *V. Amarante gigantesque.*

AMARANTE PYRAMIDALE. — *V. Amarante gigantesque.*

AMARANTINE. — *V. Amarantoïde.*

### AMARANTOÏDE. — GOMPHRENA LIN.

**Etymol.** — Altération de *Gromphæna*, nom donné par Pline à une espèce d'Amarante.

Fam. des *Amarantacées*.

#### 1. Amarantoïde violette. — *G. GLOBOSA* Lin.

(*Alb. Vilm.*, n° 19, 1869)

**Syn. franç.** — Amarantine, Amarantine globuleuse, Amarantolidès, Antolidès, Bouton de bachelier, Delidès, Hétolidès, Immortelle à bouquets, Immortelle à boutons, Tolidès.

**Indes orientales.** — *Annuelle.* — Plante herbacée, mollement velue, rameuse dès la base, à ramifications étalées



Amarantoïde violette.

puis ascendantes, fermes, noueuses, pouvant s'élever à 30 centimètres. Feuilles opposées, ovales-lancéolées ou oblongues aiguës ou obtuses. Fleurs d'un *violet-luisant*, disposées en capitules globuleux, qui sont tantôt solitaires, tantôt réunis par 2 ou 3 à l'aisselle de 2 petites feuilles, et situés à l'extrémité de pédoncules dressés, longs de 8 à 12 centimètres.

Ce qui constitue la beauté de l'Amarantoïde, n'est pas la corolle, qui manque complètement ; ce n'est point non plus le calice à 5 sépales cotonneux, petits et souvent invisibles, mais bien des écailles ou bractées sèches et scarieuses qui enveloppent le calice. Parfois les étamines

sont saillantes, et la couleur jaune d'or des anthères contraste agréablement avec celle des écailles.

Les capitules floraux des Amarantoïdes sont très recherchés pour la confection des bouquets, non seulement à cause de leur forme et de leur jolie couleur, mais aussi pour leur durée presque indéfinie, qui leur a fait donner le nom d'*Immortelle*. Les fleurs, coupées et desséchées, la tête en bas et à l'ombre, conservent très bien leurs couleurs, ce qui les rend précieuses pour la confection des bouquets d'hiver, la garniture et la décoration des vases et meubles de salon.

Cette espèce a donné naissance aux variétés suivantes :

AMARANTOIDE BLANCHE, à fleurs d'un *blanc crème*.

AMARANTOIDE BLANC CARNÉ.

AMARANTOIDE ROSE.

AMARANTOIDE PANACHÉE, à fleurs *blanches*, *veinées* ou *striées de violet*.

## **2. Amarantoïde naine compacte violette.** — G. GLOBOSA L. var. NANA COMPACTA.

Variété naine, ne dépassant guère 15 centimètres de hauteur sur autant de diamètre, et par conséquent bien distincte du type par son port trapu et ramassé ; elle en diffère aussi par sa végétation plus rapide et surtout par le grand nombre de ses capitules floraux qui sont d'un *rouge violacé* très brillant. Cette petite plante, très floribonde, convient tout particulièrement à la formation des bordures ou des entourages de corbeilles en pleine terre pendant la saison chaude.

*Culture.* — Les Amarantoïdes sont très recherchées pour la décoration des corbeilles, des plates-bandes et des bordures ; on en fait aussi de jolies potées. Ce sont des plantes très répandues, que l'on rencontre au printemps sur tous les marchés aux fleurs où il en est vendu des quantités considérables. Elles aiment un sol léger, ou au moins sain, riche en humus, et une exposition chaude.

Elles se sèment fin mars-avril sur couche ; on repique sur couche et l'on plante à demeure fin mai, à 25 ou 30 cen-



Amarantoïde naine compacte violette.

timètres de distance. La floraison commence dès le mois de juillet et se prolonge jusqu'en septembre-octobre.

**3. Amarantoïde orange.** — *G. AURANTIACA* Desne.

(*Alb. Vilm.* n° 4, 1854.)

*Syn. lat.* — *Gomphrena globosa aurentiaca Hoveyana Hort.* ; *G. Haageana Klotzsch.*

*Syn. franç.* — Amarantine orangée, Amarantoïde orange de Hovey.

*Mexique.* — *Annuelle.* — Tige rameuse, ferme et dressée, un peu grêle, pouvant atteindre environ 30 à 40 centim. de hauteur. Feuilles opposées, presque sessiles, oblongues-aiguës ou obtuses, légèrement velues, d'un vert pâle cendré. Fleurs en capitules, ovoïdes, plus gros que dans l'espèce précédente, mais moins nombreux, plus largement pédonculés et d'un beau *jaune orangé luisant*.

L'amarantoïde orange demande de la chaleur, elle prospère admirablement dans le midi de la France, mais elle ne réussit complètement bien sous notre climat plus froid qu'à condition d'être maintenue dans le terreau d'une vieille couche, ou bien d'être plantée en terrain très sain très perméable, et à une exposition aérée et chaude.

Le reste de la culture ne diffère pas de celle indiquée



Amarantoïde orange.

pour l'espèce précédente et elle peut servir aux mêmes emplois.

AMARANTOLIDÉS. — V. *Amarantoïde violette*.

AMARANTUS. — V. *Amarante* et *Célosie*.

(A suivre).

### Utilité du Tournesol ou Grand Soleil

(*Hélianthus annuus*)

L'agriculture ne tire pas de cette plante, si facile à cultiver sous notre climat, tout le profit qu'elle pourrait en retirer. En Angleterre, dans les défrichements, les cultivateurs font des plantations de Tournesol. Dans nos campagnes, on sait seulement que les abeilles trouvent une abondante provision de miel dans les petites fleurs qui garnissent le disque du « Soleil ».

Les graines du Tournesol, qui ont le goût de la noisette, sont excellentes pour les oiseaux de basse-cour. Ces graines, traitées comme celles du lin, donnent une huile douce, également bonne pour la table, l'éclairage et la fabrication des savons.

Les fibres très fines de la tige font du papier. Les tiges brûlées à moitié mûres fournissent beaucoup de potasse. Les feuilles sont recherchées par les vaches dont elles augmentent la proportion du lait. Le Tournesol vient partout ; on peut même le semer dans les plantations de pommes de terre, et les deux récoltes se font en même temps.

(*Journal de la Société nationale d'horticult. de France*).



OBSERVATOIRE DE BESANÇON  
**BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE**

**OCTOBRE 1896**

LONGITUDE : 3° 39 E.

LATITUDE : 47° 15.

ALTITUDE : 311<sup>m</sup> 3.

| ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES          |                                | 1896                  | 1895          | 1885-1896             |
|-----------------------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|
| <b>Pression barométrique</b>      | moyenne .....                  | 731.1                 | 732.9         | 733.33                |
|                                   | minimum absolu.                | 714.3, (le 29)        | 714.9 (le 24) | "                     |
|                                   | maximum absolu.                | 739.0, (le 6)         | 743.3 (le 18) | "                     |
| <b>Température de l'air</b>       | moyenne .....                  | 8.96                  | 9.38          | 9.67                  |
|                                   | minimum absolu.                | 0.0 (le 29)           | -4.5 (le 28)  | "                     |
|                                   | maximum absolu.                | 22.9 (le 7)           | 27.3 (le 2)   | "                     |
| <b>Température du sol</b>         | à 0 <sup>m</sup> 10 sous gazon | 9° 72                 | 10° 45        | "                     |
|                                   | à 0 <sup>m</sup> 50 sous gazon | 11° 33                | 12° 78        | "                     |
| <b>Humidité relative moyenne.</b> |                                | 84.2                  | 80.1          | 85.2                  |
| <b>Pluie, etc.....</b>            | Quantité .....                 | 290 <sup>m</sup> /m 7 | 143 m/m 7     | 163 <sup>m</sup> /m 1 |
|                                   | Nombre de jours.               | 21                    | 15            | 16.3                  |
| <b>Evaporation .....</b>          |                                | 48 <sup>m</sup> /m 8  | 71 m/m 8      | "                     |
| <b>Insolation....</b>             | Durée effective...             | 72 h. 2               | 146 h. 6      | "                     |
|                                   | Durée totale .....             | 334 h. 0              | 334 h. 0      | "                     |
| <b>Nébulosité moyenne .....</b>   |                                | 78                    | 63            | 72.4                  |

*Remarques.* — Nous avons observé 21 jours de pluie, 1 de neige, 5 de rosée, 2 de gelée blanche, 6 de brume, 6 de halo, 1 orage le 11, des bourrasques les 16 et 17; la défeuillaison du tilleul (le 10), de l'orme et du sycomore (le 25); des passages de cigognes (le 2), de corbeaux et de petits oiseaux (du 15 au 22), d'hirondelles jusqu'au 26, la vendange à partir du 5 et la récolte des betteraves à la fin du mois.

La persistance des pluies paralyse les travaux agricoles et cause de sensibles dégâts.

**Fréquence des vents :**

|                 | N. | NE. | E. | SE. | S. | SW. | W. | N. W | Calme |
|-----------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|------|-------|
| <i>En 1896.</i> | 11 | 41  | 5  | 6   | 19 | 105 | 18 | 9    | 3     |
| <i>En 1895.</i> | 19 | 48  | 3  | 5   | 13 | 79  | 12 | 32   | 6     |

**Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.**

SAINT-VIT (Doubs). — Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHART.

# BULLETIN

DE LA

## SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE

### DU DOUBS

---

#### ÉLECTIONS POUR 1897

---

#### DISTRIBUTION DE GRAINES

---

Mesdames,  
Messieurs et chers Collègues,

Il s'agit pour vous de nommer, pour l'année 1897, votre Bureau et votre Conseil d'administration, formant le comité de direction de la Société.

Il y a à remplacer M. Gros, comme archiviste, M. Baudin, comme secrétaire, et MM. Cambeur et Thevenin, comme membres de la commission. Sur la liste nous proposons de nouveaux candidats tout en laissant les sociétaires libres d'accepter notre choix.

J'insiste près de vous pour qu'il n'y ait pas d'abstention afin de donner à vos élus toute l'autorité dont ils auront besoin pour la conduite et la défense des intérêts de la Société.

De plus, il faut satisfaire au 2<sup>e</sup> § de l'article 23 de nos statuts qui exige comme votants le *tiers* des membres de la Société ; si cette condition statutaire n'était pas remplie, nous serions obligés de recommencer l'opération, de perdre ainsi un temps précieux et de faire des dépenses inutiles.

---

SÉRIE ILLUSTRÉE.

N<sup>o</sup> 12. — Décembre 1896

Tous les membres de la Société à un titre quelconque, y compris les dames patronnesses, doivent prendre part au vote.

#### MANIÈRE DE VOTER

Les personnes qui ne pourront pas assister à l'Assemblée générale du 12 janvier 1897, devront faire parvenir leur vote avant la veille de cette réunion, c'est-à-dire le lundi 11 janvier au soir au plus tard, en se conformant aux indications suivantes :

Le bulletin de vote ci-joint contient les noms des membres sortants, vous n'aurez qu'à tirer un trait sur le nom du titulaire qui ne répond pas à vos inspirations et à inscrire, à côté, le nom du candidat de votre choix ; ce travail est facile et peu long, puis votre bulletin ainsi préparé sera plié et introduit dans l'enveloppe portant l'inscription : « *Bulletin de vote* », qui sera fermée et placée dans la seconde enveloppe.

#### DEMANDES DE GRAINES

Avant de fermer cette seconde enveloppe vous aurez à y introduire, à côté de la première enveloppe, votre demande de graines pour l'année 1897.

Pour vous faciliter ce petit travail, nous avons fait imprimer sur une feuille séparée une liste de 80 plantes dans lesquelles vous avez le droit d'en choisir 15. Vous pouvez demander plusieurs paquets de la même graine, pourvu que le total de 15 paquets ne soit pas dépassé. Vous n'aurez donc qu'à biffer sur cette liste les 65 lignes que vous écarterez et à ne laisser intactes que les 15 lignes correspondantes aux plantes choisies par vous, **puis à inscrire très lisiblement votre nom et votre adresse**. Cette liste, ainsi arrêtée et complétée, sera placée, comme il est dit ci dessus, dans la grande enveloppe portant l'adresse du président, à côté de la petite

enveloppe renfermant votre bulletin de vote. Puis, cette grande enveloppe cachetée et munie d'un timbre de 0 fr. 15, sera adressée au Président de manière à lui arriver avant la séance du dépouillement qui commencera le 12 janvier à 9 heures du matin.

Vous recevrez les graines demandées franco par la poste.

Il est bon de rappeler aux sociétaires que, malheureusement, ces prescriptions ne sont pas suivies assez régulièrement, et il arrive des votes et des demandes de graines quelquefois en mars, ce qui nous met dans un grand embarras. Aussi, la Commission a-t-elle émis l'avis qu'après la séance du **12 janvier 1897**, les demandes de graines subiraient le sort des votes arrivés trop tard, c'est-à-dire qu'elles seront annulées.

Je vous recommande donc à tous de remplir vos devoirs de sociétaire de suite au reçu du Bulletin pour ne pas oublier.

*Le Président,*  
B. LAUREAUX.



## SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS

### PROCÈS-VERBAL DE LA SÉANCE

*du 8 Décembre 1896.*

PRÉSIDENCE DE M. B. LAUREAUX

Etaient présents : MM. Boudot, Jobinot, Bernard, Chauvelot, Peseux, Bouquet, Noé, Robardet, Baladin, Pominier René, Brayer, Charpiot, Briet, Roy, Pidancet, Eustache, Bourrier, Guenot, Calame, Belot, Thevenin.

M. Baladin présente une observation au sujet de l'attribution des points aux apports de la dernière séance.

M. Laureaux répond qu'il ne peut rien changer aux décisions de la Commission des jardins qui peut faire une erreur

malgré toutes les précautions prises, ce qui, du reste, n'a pas jusqu'à ce jour, soulevé d'observations. L'incident est clos et le procès-verbal de la dernière séance est adopté.

M. Robardet propose d'organiser en 1897 un concours de maîtres greffeurs et un concours entre maîtres greffeurs pour l'obtention de brevets supérieurs. — Adopté.

M. Chauvelot continue sa conférence sur l'arboriculture en traitant de la culture spéciale du poirier.

MM. Robardet, Guenot et Brayer sont nommés membres de la Commission des finances chargée de vérifier les comptes de la Société pour l'année 1896.

M. Laureaux annonce la mort de M. A. GROS, capitaine en retraite, qui était archiviste de la Société, et de M. BÖHLER avoué, qui était un ancien sociétaire. Il envoie aux familles, de la part de la Société, des compliments de condoléances.

Après examen des membres composant le Bureau et le Conseil d'administration, M. le Président annonce que MM. Baudin, Cambour, Thevenin ne pouvant assister régulièrement aux séances demandent à être remplacés. Il est décidé que l'on proposera M. Calame comme secrétaire, en remplacement de M. Baudin ; M. Dournier comme archiviste, en remplacement de M. Gros, et MM. Briet et Lamblin Auguste comme membres du conseil.

Lecture est donnée du programme de l'exposition projetée pour 1897. Ce programme, après quelques observations, est adopté et sera publié dans le numéro de décembre.

Puis il est procédé, comme l'année dernière, à l'adjudication des replants à fournir aux sociétaires pendant l'année 1897.

M. Charpiot s'engage à fournir à 1 fr. 50 le cent les replants suivants :

Gaillarde annuelle.

Zinnia.

Chrysanthème annuel.

Immortelle.

Giroflée.

Reine-Marguerite.

Verveine.

Petunia.

Œillet d'Inde.

Balsamine.

Œillet de Chine.

Flox de Drumond.

500 pieds par espèce.

A 7 fr. le cent, 500 pieds chrysanthèmes vivaces composés des 20 dernières variétés.

M. Calame s'entendra avec ses collègues pour la fourniture.

de Géranium rouge, 200 pieds.

— rose, id.

— saumon, id.

20 o/o de fleurs doubles.

Anthémis blanches, 200 pieds.

— jaunes, id.

Agératum varié, id.

Pétunia doubles et boutures, id.

Satana, id.

Salvia, id.

La distribution de ces replants, ainsi que de ceux qui pour-  
ront encore être achetés dans de bonnes conditions, sera faite  
gratuitement dans une séance annoncée par la voie du  
Bulletin.

#### PRÉSENTATION ET ADMISSION DE NOUVEAUX MEMBRES

##### *Dames patronnesses*

Madame Bergier, libraire, passage des Carmes, à Besançon.

Madame Veuve Gros, rue des Granges, 9 ; présentées par  
MM. Laureaux et Bernard.

##### *Membres titulaires*

M. Maréchal, employé à la mairie de Besançon, à St-Claude ;  
présenté par MM. Calame et Bellon.

M. Vernier J.-L., vétérinaire, Grande-Rue, à Besançon ;  
présenté par MM. Simon et Laureaux.

M. Soichez Edouard, propriétaire, Grande-Rue, 118 ; pré-  
senté par MM. Parguey et Laureaux.

##### *Membre associé*

M. Poncet, instituteur, à Oye-et-Pallet, par Pontarlier ; pré-  
senté par MM. Laureaux et Caillet.

APPORTS :

La Commission alloue 4 points à M. Baladin Emile pour son lot de Primevères géantes variées et Filicifolia en 8 variétés.

4 points à M. Pommier René pour ses 27 variétés de pommes,

1 Bilbergin Rhodocianea,

1 Helleborus Niger ou Ronde Noël,

3 Chrysanthèmes duveteux,

1 Botte Radis demi-longes roses à bout blanc (nouveau).

Enfin 4 points également à M. Briet pour son lot composé de :

Camélia blanc,

Navet du Palatinat.

Cactus,

Radis d'hiver.

Orange,

Igname de Chine,

Nèfles,

Chataignes.

Le Trésorier,

Le Président,

BERNARD.

B. LAUREAUX.



## ARBORICULTURE FRUITIÈRE

### CHAPITRE VII.

#### CULTURE SPÉCIALE DU POIRIER

*Poirier du mot celtique PERRET ; au treizième siècle ,  
d'après Littré, PERRIER.*

Le poirier — *Pirus Communis* — Jussieu ; appartient à la grande et belle famille des *rosacées* et croît spontanément dans toutes les régions tempérées, dont il est originaire : Europe, Asie, Amérique.

A l'état sauvage, on le trouve disséminé dans nos forêts, où il acquiert souvent de grandes dimensions. Ceux de nos départements qui en produisent le plus sont,

d'après l'administration des forêts, ceux de la Haute-Saône, du Doubs, du Jura, de la Meuse, de la Haute-Marne, de la Côte d'or, de Saône-et-Loire et de l'Aube. Le poirier n'aime ni les grandes chaleurs, ni les grands froids ; il vit difficilement sous une latitude plus chaude que celle du midi de la France. En Algérie, quelques situations privilégiées à part, on le voit roussir et se dessécher sous le vent du désert. Au nord de l'Europe, les brouillards, les froids permanents ne lui permettent pas de se développer en plein vent.

Lent à croître et à fructifier, le poirier sauvage a sa tige contournée, sa tête prend ordinairement la forme pyramidale plus ou moins irrégulière, ses racines sont pivotantes, ses rameaux grêles, diffus et épineux. Il a les feuilles entières, planes et d'un vert forcé. Placées dans un ordre alterne, elles forment une ligne spirale régulière, indéfinie, série mathématique invariable. En partant d'une feuille quelconque, pour arriver à celle qui lui est immédiatement superposée, on décrit deux tours de spire, formant un cycle de cinq feuilles, que l'on exprime par la fraction  $\frac{2}{5}$ . Chaque feuille recouvre un œil ; elle est de plus accompagnée de deux *stipules* ou folioles stipulaires recouvrant elles-mêmes deux sous yeux.

Les fleurs épanouissent généralement par groupes ; elles sont supportées sur des pédicelles attachées à un pédoncule commun. L'ovaire devient ce fruit charnu que chacun connaît ; il est terminé par un œil ou *ombilic*, bordé des cinq étamines desséchées du calice. On trouve dans l'intérieur cinq capsules ou *loges séminales*, renfermant les graines destinées à la reproduction.

Tel est, en somme, le poirier à l'état sauvage ; dès la plus haute antiquité, on tirait de son fruit une boisson fermentée, dont l'usage fut général dans l'ancienne Gaule.

La culture du poirier, comme fruit de table, est éga-



lement fort ancienne, témoin la *Crassane*, dédiée au triumvir Crassus ; la *Crustumium*, rapporté, dit-on, de Hongrie par St-Martin de Tours et qui est devenue le Bon Chrétien, puis quelques autres dont l'origine inconnue est sans doute, plus récente, mais qui prouvent néanmoins que, depuis longtemps cette culture est en honneur. Tels sont : le St-Germain, la Virgoulée, la Robine, le Petit-oin, la Lansac, etc.

Aujourd'hui elle est devenue une grande industrie qui donne lieu à un commerce considérable et constitue une branche importante de la richesse nationale.

Avant de pousser plus loin cette étude, je devrais, pour me conformer à l'usage, indiquer ici les meilleures variétés à cultiver. Mais, d'une part, ce travail serait long et difficile, les variétés cultivées s'élevant à près de cinq cent ; et d'autre part, une commission de pomologie étant spécialement chargée d'en établir la nomenclature et la description, il ne peut me convenir de la devancer dans sa mission et de perdre le temps à d'inutiles répétitions.

## II.— Sol, exposition, greffe.

De tous les arbres fruitiers, le poirier est celui qui exige le meilleur sol pour prospérer. Un sol profond suffisamment divisé, reposant sur un sous-sol bien assaini et ne retenant pas d'humidité surabondante, lui convient tout particulièrement. Dans les sols argilo-siliceux, *terre franche, terre à blé* ; dans les sables gras, *sablo argileux*, le poirier pousse vigoureusement et les fruits acquièrent, avec un beau coloris, une qualité supérieure. Il se plaît également dans les sols *argilo-calcaires* et, pourvu que l'argile ne soit ni trop froide, ni trop compacte, l'arbre prend un beau développement et les fruits sont excellents, si surtout la terre est rougeâtre, colorée par l'oxide de fer. Les terres calcaires à l'excès lui sont contraires, spécialement celles à base de chaux sulfatée (plâtre) ; le poirier y pousse peu, ne dure pas ; l'extrémité des bourgeons

se dessèche, son écorce durcit, se gerce et devient chancreuse, les fruits sont parfois bons. Les terres à humidité surabondante lui sont absolument contraires.

Le poirier redoute les fortes chaleurs et l'action des vents ; les fonds humides et sujets aux brouillards sont contraires à sa floraison. Une colline abritée des vents d'ouest, à l'exposition du levant, lui convient tout particulièrement. Le plein midi lui est peu favorable ; il se plairait fort à l'ouest, si les vents ne le tourmentaient pas et ne faisaient tomber ses fruits ; le demi-nord ne lui déplait pas ; le nord plein ne peut procurer une maturité suffisante qu'à quelques variétés d'été et d'automne.

**GREFFE.** — Le poirier se greffe sur quatre sujets différents : sur poirier franc, sur coignassier, sur cormier et sur épine blanche.

Il faut au poirier sur franc, provenant du semis de pépins, une couche de terre profonde qui lui permette d'y enfoncer ses racines pivotantes. Dans les sols profonds et fertiles, il fait des arbres à grandes dimensions, difficiles à maintenir et assez longs à se mettre à fruits ; mais avec l'âge, ils sont d'un grand rapport et donnent de beaux et excellents produits. Néanmoins on le plante souvent dans les terrains secs caillouteux, médiocres, là où ne peut prospérer le coignassier. Le franc convient surtout pour les variétés hâtives et celles à gros bois qui s'allient difficilement en coignassier. Quant aux variétés d'hiver, le fruit reste vert, n'est pas très gros, et n'acquiert de saveur que sur les arbres déjà âgés. Ce résultat est dû, sans doute, à ce que le franc reste assez tard en sève. Il est exclusivement employé pour les arbres à haute tige de verger.

Greffé sur coignassier, le poirier exige une terre de première qualité et abondamment pourvue d'humus. Il préfère les endroits frais, les sables d'alluvion, les schistes, les terres grasses légèrement humides, sans être trop compactes. L'excès de division du sol, sa trop grande

porosité a des inconvénients toutes les fois que le sous-sol manque d'humidité. Une bonne terre argilo-sableuse, modérément ferrugineuse, lui réussit parfaitement. Il est préférable toutes les fois que l'on veut former des arbres de moyenne grandeur ; il est indispensable pour toutes les petites formes, fuseaux, cordons verticaux, obliques et horizontaux. Il fructifie plus vite que le franc et donne, toutes choses égales d'ailleurs, des fruits plus gros, plus hâtifs et plus savoureux. Mais il convient peu pour les variétés d'été et certaines variétés d'automne, à bois gros qui lui sont peu sympathiques et sujettes à se décoller ; telles sont notamment : le *Citron des Carmes*, le *Doyenné* et la *Colorée de juillet*, l'*Epargne*, le *Beurré Giffard*, le *William*, le *Colmar d'Arenberg*, etc. Pour toutes les variétés et quelques autres encore, il convient d'avoir recours à une *greffe intermédiaire* capable de leur imprimer une vigueur et une fructification suffisantes. On les *surgreffe* ordinairement sur le poirier de *Curé*, de *Jaminette*, ou de *Sucré-Vert*, greffés eux-mêmes sur coignassier. Dans ces conditions, on obtient des arbres végétant bien et exempts de bourrelets au point d'insertion de la greffe. Enfin, on évitera de planter le poirier sur coignassier dans les calcaires où abonde le sulfate de chaux, plâtre ; il y est infertile et de peu de durée.

Le Cormier est un bon porte-greffe pour le poirier : comme vigueur il tient le milieu entre le coignassier et le franc. Mais lent à venir, il forme d'excellents arbres dans les sols siliceux secs et sableux où le poirier ne pourrait vivre sur un autre sujet.

L'épine blanche est la dernière ressource pour les sols calcaires où toutes les espèces à pépins ne peuvent végéter et produire. D'un développement lent, c'est un bon sujet, d'assez longue durée et qui permet d'utiliser les calcaires jusque là infertiles. Le Cormier et l'épine blanche sont donc la suprême ressource du propriétaire qui

voit avec regret sa propriété veuve de toute production fruitière. Grâce à ces deux sujets, on peut dire qu'il n'existe pas de terrain, si ingrat qu'il soit, duquel on ne puisse obtenir assez facilement des récoltes abondantes d'excellents produits. Au reste, on les emploie rarement : il suffira le plus souvent de bien préparer le sol, de l'amender et de le fumer convenablement, puis de recourir à l'*affranchissement*, opération qui donne généralement des résultats très satisfaisants comme vigueur et production. Il m'a toujours rendu d'importants services dans mes nombreuses plantations.

### III.— Formation de la charpente

Une conduite rationnelle du poirier dans le jardin fruitier a une importance capitale ; elle exerce la plus grande influence sur son développement et sa production régulière. Posons donc quelques règles de conduite.

Conservé à l'arbre un développement moyen, en rapport avec la vigueur de la variété et le volume des fruits.

Etablir un rapport entre les productions fruitières et le développement de la charpente, et ne laisser à la taille que de bonnes branches et de bonnes productions.

Etablir entre toutes les branches de charpente un parfait équilibre et dans un ordre symétrique. Assurer, autant que possible, le complet développement et la maturité des fruits.

Le poirier est cultivé à air libre et en espalier à l'abri d'un mur. Les formes qu'on lui impose dans ces deux circonstances sont très variées, car il vient bien sous toutes formes. Nous ne nous occuperons ici que de celles qui sont le plus en usage et des plus faciles à obtenir, entr'autres pour les grandes formes : de la *pyramide* ou *cône*, de la *palmette simple*, à *branches relevées* et *branches courbées*, des *candélabres à quatre bras* et en *double U* ; pour les formes restreintes, du *fuseau*, ou *colonne*, du *cordon vertical*, *oblique*, *simple* et *double*, et enfin du *cordon horizontal*.

**PYRAMIDE.**— Les arbres soumis à cette forme se composent d'une tige verticale garnie, depuis le sommet jusqu'à 0,30 au-dessus du sol, de branches latérales dont la longueur diminue à mesure qu'elles se rapprochent de la partie supérieure. Ces branches doivent être superposées de telle façon qu'il existe un intervalle de 0,30 entre chacune de celles qui se recouvrent immédiatement en suivant la même direction, afin que la lumière puisse pénétrer entre elles. Elles doivent être sans bifurcations et garnies du sommet à la base de productions fructifères. Enfin le plus grand diamètre de la base égalera le tiers de la hauteur totale de l'arbre : soit pour 6 mètres, 2 mètres de diamètre.

Je ne dois pas dissimuler que cette forme, à peu près la seule en usage dans nos jardins comtois, est devenue pour moi la plus antipathique ; elle ne devrait se trouver dans le jardin fruitier qu'à l'état d'exception. Les arbres, sous cette forme, sont très longs à venir et très difficiles à diriger. Ils sont, de plus, très peu fertiles et quand, par hasard, ils portent une récolte sérieuse, on n'est jamais bien sûr d'en jouir. Toutes les branches étant libres, le premier coup de vent abat une bonne partie des fruits. Sans compter le désagrément de traîner sans cesse des échelles, les risques de se casser le cou, cette forme est, malgré tous ses autres désavantages, celle qui revient le plus cher, puisqu'elle demande le plus de temps et exige le plus de soins. Quand on a taillé une pyramide, tout n'est pas fini ; il faut des heures entières pour espacer et diriger les branches. Sa place, si elle doit en avoir une, est au verger et non au jardin, où elle ombrage le terrain et forme un fouillis impossible.

Donnons néanmoins quelques détails sur sa formation.

Pour établir un poirier en pyramide, le meilleur élément, celui qu'il faut préférer à tous les autres, est une greffe d'un an, qui compte déjà une année de plantation au moins et ait fait une bonne reprise. C'est une grosse

erreur, souvent irréparable, de tailler soit en plantant, soit deux ou trois mois après la plantation. En effet, c'est demander à un arbre qui n'a pas encore pris possession du sol, de donner cinq à six bourgeons vigoureux, capables de former les premières branches de charpente. Avec quoi les fournira-t-il ? Il faut donc attendre que de nouvelles spongioles, formées pendant la reprise, puissent tirer du sol les matériaux nécessaires au premier développement de l'arbre et à sa nutrition.

Cette observation faite une fois pour toutes, pratiquons la *première taille* qui consiste à rabattre la tige du jeune arbre à environ 0,45 du sol. Cette opération a pour résultat de développer cinq à six bourgeons latéraux destinés à asseoir la charpente. Le bouton terminal au sommet de cette coupe doit être opposé au point d'insertion de la greffe, afin que la tige reste perpendiculaire sur le pied de l'arbre. Pendant l'été, le plus tôt possible, on supprime tous les bourgeons inutiles. On en conserve six au plus, les plus régulièrement espacés, mais un seul sur chaque point. Le bourgeon terminal est maintenu dans une position verticale à l'aide d'un tuteur. Puis on veillera à ce que les bourgeons latéraux conservent entre eux la même vigueur. On maintiendra par le pincement ceux qui prendraient un accroissement disproportionné.

Au printemps de l'année suivante, la *deuxième taille* a pour but de développer une nouvelle série de branches latérales et de favoriser l'allongement de celles que l'on a déjà obtenues. Aussi nombreuses que les précédentes, ces nouvelles branches doivent commencer à environ 0,30 au-dessus des premières. On obtient ce résultat en taillant le rameau terminal à environ 0,50 au-dessus de sa naissance. On choisit, comme la première année, pour prolonger la tige, un bouton opposé à celui d'où est né le prolongement soumis à la taille. On fait de même chaque année, pour maintenir la flèche sur l'axe du tronc.

La *troisième taille* a pour but, comme la précédente, de faire développer une nouvelle série de branches. Le prolongement des branches de deux ans sera taillé assez long pour favoriser leur développement, tandis que les rameaux latéraux développés pendant l'été précédent seront taillés plus court afin de favoriser l'accroissement des branches inférieures. Il est bien entendu que ces indications n'ont rien d'absolu et qu'elles peuvent être modifiées par la plus ou moins grande végétation de l'arbre.

La *quatrième taille* diffère des précédentes sous plusieurs rapports. Le nouveau bourgeon terminal des branches inférieures recevra une taille moitié moins longue que les années précédentes, parce que ces branches ont acquis le degré de force qu'elles doivent conserver et que, d'ailleurs, elles sont près d'atteindre la limite qu'elles ne doivent pas dépasser. On laissera aux bourgeons terminaux de la deuxième série les deux tiers de leur longueur ; puis l'on supprimera la moitié ou les deux tiers du développement des rameaux latéraux du sommet de l'arbre. Il est urgent de commencer dès ce moment à imprimer à l'arbre la forme pyramidale qu'il doit conserver. Quant au bourgeon de flèche, destiné à continuer la tige, il sera successivement taillé, comme les années précédentes, à 0,50 environ, pour obtenir de nouvelles séries de branches.

Mais, parmi toutes ces opérations, il en est une essentielle qu'il faut bien se garder de négliger, sous peine de n'avoir qu'un arbre aux branches coudées, diffuses ; je veux dire la *mise en place* de ces mêmes branches. Elles doivent être régulièrement espacées et inclinées sur un angle de 25 degrés à l'horizon, afin que le soleil et la lumière puissent visiter tout l'intérieur de l'arbre. Sans lumière, pas de fruit. Les branches coudées, tordues, seront munies de tuteurs et redressées ; celles qui sont trop abaissées seront relevées ; on abaissera celles qui se

relèveront, et on forcera les unes et les autres à conserver la position qu'on leur aura donnée. C'est par ces soins répétés chaque année, au fur à mesure de l'accroissement de l'arbre, que l'on parviendra à obtenir une pyramide à peu près passable.

Nous ne pousserons pas plus loin cette esquisse, les opérations que nous avons indiquées se répétant, à peu de chose près, d'année en année. En terminant, demandons-nous combien de temps exigera la formation d'un tel arbre? En admettant que les choses aillent au mieux et que l'on puisse tailler chaque année le prolongement de la tige à 0,50, il faudra douze ans pour établir une pyramide de 6 mètres, et dix-huit ans pour une de 9 mètres. Six ou sept fois plus de temps que pour bâtir de splendides châteaux.... en Espagne.

*(A suivre)*

F.-X. CHAUVELOT.

Montboucons, 25 novembre 1896.



## SOCIÉTÉ D'HORTICULTUE DU DOUBS

### EXPOSITION HORTICOLE DE BESANÇON

DU 11 AU 14 SEPTEMBRE 1897

#### RÈGLEMENT & PROGRAMME

ART. 1<sup>er</sup>. — La Société d'Horticulture du Doubs ouvrira à Besançon, en 1897, du 11 au 14 septembre, une Exposition générale des produits de l'Horticulture, de la Viticulture, de l'Apiculture et des objets d'art ou d'industrie utilisés pour le jardinage ou servant à la décoration des parcs et des jardins.



ART. 2. — Les exposants sont divisés en plusieurs catégories : Horticulteurs, Viticulteurs de profession, Amateurs et Jardiniers d'amateurs, Sociétés, Etablissements publics et Instituteurs.

ART. 3. — La Société laisse aux exposants la faculté de grouper leurs lots pour concourir à une seule récompense, ou de les subdiviser par genres ou espèces concourant à plusieurs prix.

ART. 4. — Chaque exposant devra envoyer à M. le Président de la Société une déclaration indiquant la nature et la liste des produits ou objets qu'il a l'intention d'exposer, déterminant l'espace qu'il se propose d'occuper, le mode d'installation (à l'abri ou en plein air) qu'il désire obtenir. Ces déclarations devront être parvenues, au plus tard, le 30 août 1897.

ART. 5. — La Commission d'organisation est chargée de désigner la place de chaque lot. Messieurs les exposants sont tenus de se conformer à ses décisions.

ART. 6. — Les emplacements de l'Exposition sont mis gratuitement à la disposition des exposants ; mais les frais de transport et d'entretien restent à leur charge.

Le rangement des lots devra être terminé le vendredi 10 à 6 heures du soir ; toutefois, il sera accordé jusqu'au samedi 11 à 9 heures du matin (délai de rigueur) pour les fleurs coupées.

ART. 7. — La Commission d'organisation aura le droit de refuser l'entrée de l'exposition aux produits qui ne lui paraîtraient pas dignes d'y figurer, ou que l'emplacement mis à sa disposition ne permettrait pas d'y admettre.

ART. 8. — Messieurs les exposants sont obligés d'étiqueter tous leurs produits en dénommant chaque objet, espèce ou variété.

ART. 9. — Le Jury sera composé de délégués envoyés par d'autres Sociétés, auxquels pourront être adjoints des



## Liste des graines de légumes et de fleurs

*mises à la disposition des Sociétaires en 1897*

---

- 1 Basilic fin vert nain compact.
- 2 Betteraves à salade rouge noir plate d'Egypte.
- 3 Carotte rouge très courte à chassis.
- 4 — demi-courte obtuse de Guérande.
- 5 — courte hâtive de Hollande.
- 6 — demi-longue nantaise.
- 7 Céleri rave géant de Pragues.
- 8 — amélioré de Paris.
- 9 Cerfeuil commun frisé.
- 10 Chicorée frisée de Meaux.
- 11 — fine de Louviers.
- 12 Chicorée scarole ronde verte.
- 13 Chou très hâtif d'Etampes.
- 14 — Joannet hâtif.
- 15 — de Brunswick à pied court.
- 16 — de Vaugirard d'hiver.
- 17 — rouge petit d'Utrecht.
- 18 — de Milan très hâtif de la Saint-Jean.
- 19 — de Milan hâtif d'Aubervilliers.
- 20 — de Bruxelles demi-nain de la Halle.
- 21 — navet jaune.
- 22 Cornichon vert demi-long.
- 23 Cresson alénois très frisé.
- 24 Epinard monstrueux de Viroflay.
- 25 — lent à monter.
- 26 Haricot de Soissons blanc à rames.
- 27 — beurre du Mont-d'Or à rames.
- 28 — flageolet nain hâtif à feuille gaufrée.
- 29 — russe nain.
- 30 — beurre nain datte.
- 31 — noir hâtif de Belgique.
- 32 Laitue gotte lente à monter.
- 33 — blonde géante.
- 34 — romaine blonde lente à monter.
- 35 Navet rouge plat hâtif à feuille entière.
- 36 — rose du Palatinat.
- 37 Oignon blanc hâtif de Paris.

- 38 Oignon jaune paille des vertus.
- 39 Panais demi-long de Guernesey.
- 40 Persil nain très frisé.
- 41 Persil à grosses racines.
- 42 Poireau monstrueux de Carentan.
- 43 Poiré blonde à carde blanche.
- 44 Pois express.
- 45 Pois téléphone.
- 46 Pois nain couturier.
- 47 Pois nain merveille d'Amérique.
- 48 Pois sans parchemin, nain hâtif breton.
- 49 Radis demi-long écarlate à bout blanc.
- 50 Radis gros long d'hiver.
- 51 Tomate rouge grosse lisse (Trophy).

### Fleurs

- 52 Amarante crête de coq naine variée.
- 53 Balsamine camélia extra-double variée.
- 54 Capucine naine Tom-pouce variée.
- 55 Célosie à panache variée.
- 56 Clarkia élégant double variée.
- 57 Corréopsis nain compact varié.
- 58 Gaillarde peinte à fleur double variée.
- 59 Giroflée quarantaine d'été variée.
- 60 Godetia Whitneyi grandiflora maculata.
- 61 Immortelle à bractées double naine variée.
- 62 Lin à grande fleur rouge.
- 63 Lobelia erinus cristal-palace.
- 64 Lupin polyphylle varié.
- 65 Maïs du Japon panaché.
- 66 Muflier demi-nain varié.
- 67 Œillet de chine double nain varié.
- 68 Œillet de poète double varié.
- 69 Œillet d'Inde double nain jaune d'or et brun.
- 70 Pétunia hybride nain compact panachée.
- 71 Phlox de Drumond à grande fleur variée.
- 72 Pied d'alouette double nain varié.
- 73 Primevère des jardins varié extra.
- 74 Reine marguerite demi-naine multiflore variée.
- 75 Réséda pyramidal à grande fleur.
- 76 Rose d'Inde double naine hâtive.
- 77 Scabieuse demi-naine double rouge sang.
- 78 Seneçon double nain varié.
- 79 Verveine hybride variée.
- 80 Zinnia élégant double nain varié.





membres de la Société désignés par le Conseil d'administration.

ART. 10. — Les opérations du Jury commenceront le samedi 11 septembre, à 8 heures du matin.

ART. 11. — Le Président de la Société ou l'un des vice-présidents accompagnera le Jury pour le guider dans ses opérations et veiller à l'application du règlement.

ART. 12. — Aussitôt les prix attribués, la Commission fera apposer sur chaque lot récompensé une carte indiquant la récompense obtenue ; Messieurs les exposants devront l'y laisser pendant toute la durée de l'Exposition.

ART. 13. — Les récompenses consisteront en diplômes d'honneur, objets d'art, médailles et mentions honorables.

ART. 14. — Les diplômes et prix d'honneur annuleront toute autre récompense.

ART. 15. — L'Exposition sera ouverte au public le samedi 11 septembre, de une heure à 7 heures du soir, le dimanche 12 et le lundi 13 de 8 heures du matin à 7 heures du soir, et le mardi 14 de 8 heures à midi.

Les sociétaires auront leur entrée gratuite sur la présentation d'une carte personnelle qui leur sera adressée.

ART. 16. — Messieurs les exposants auront la faculté de vendre leurs produits, mais ils ne pourront, *sous aucun prétexte*, les enlever avant la clôture de l'Exposition qui est fixée au mardi 14 septembre à midi.

ART. 17. — Les membres de la Commission d'organisation sont chargés de veiller à la conservation des objets exposés, mais ils ne sauraient répondre des pertes ou avaries qui pourraient se produire en dehors de leur surveillance.

---

## PROGRAMME DU CONCOURS

### 1<sup>re</sup> CATÉGORIE. — Culture maraîchère.

1<sup>er</sup> CONCOURS. — Légumes variés : 2 à 4 spécimens de chaque variété.

2<sup>e</sup> CONCOURS. — Fruits maraîchers, (melons, concombres, tomates, etc.) : 2 à 4 spécimens de chaque variété. Dans ce concours les fraises seront admises.

3<sup>e</sup> CONCOURS. — Pommes de terre : 2 à 4 tubercules de chaque variété.

4<sup>e</sup> CONCOURS. — Légumes et fruits maraîchers nouveaux ou peu répandus.

### 2<sup>e</sup> CATÉGORIE. — Floriculture.

#### 1<sup>re</sup> Section.

5<sup>e</sup> CONCOURS. — Plantes à feuillage dites de serre ou d'appartement, au moins 50 spécimens et 10 variétés.

6<sup>e</sup> CONCOURS. — Plantes nouvelles ou d'introduction récente.

7<sup>e</sup> CONCOURS. — Plantes à feuillage persistant, (aucuba, fusain, laurier, yucca, etc.)

7<sup>e</sup> CONCOURS *bis*. — Conifères.

#### 2<sup>e</sup> Section.

8<sup>e</sup> CONCOURS. — Rosiers en pots, haute et basse tige.

9<sup>e</sup> CONCOURS. — Roses coupées.

10<sup>e</sup> CONCOURS. — Begonia, canna, dahlia, glaïeuls, etc. en fleurs coupées.

11<sup>e</sup> CONCOURS. — Plantes vivaces en fleurs coupées, (phlox, chrysanthèmes, etc.)

12<sup>e</sup> CONCOURS. — Couronnes, bouquets, corbeilles ou autres objets artistiques formés ou garnis de fleurs naturelles.

13<sup>e</sup> CONCOURS. — Orchidées.

*Nota.* — Des flacons seront à la disposition des exposants.

**3<sup>e</sup> CATÉGORIE. — Arboriculture.**

**14<sup>e</sup> CONCOURS.** — Collection de fruits variés.

**15<sup>e</sup> CONCOURS.** — Collection de poires.

**16<sup>e</sup> CONCOURS.** — Collection de pommes.

**17<sup>e</sup> CONCOURS.** — Collection de fruits à noyaux (pêches, abricots, prunes, etc.)

**18<sup>e</sup> CONCOURS.** — Collection de fruits à cidre : de 3 à 5 spécimens de chaque variété.

(Des assiettes seront mises à la disposition des exposants pour y placer leurs fruits).

**4<sup>e</sup> CATÉGORIE. — Viticulture.**

*1<sup>re</sup> Section. — Raisins.*

**19<sup>e</sup> CONCOURS.** — Collection de raisins de cuve. (De 3 à 5 grappes de chaque variété).

**20<sup>e</sup> CONCOURS.** — Collection de raisins de table. (De 3 à 5 grappes de chaque variété).

**21<sup>e</sup> CONCOURS.** — Collection de vignes en pots.

*Nota.* — Chaque variété de raisin devra être accompagné de ses feuilles.

Les exposants sont tenus d'indiquer d'une manière précise les noms des variétés, leurs synonymes ou leurs noms vulgaires connus dans la localité où elles sont cultivées, leur provenance (contrée ou pays).

*2<sup>e</sup> Section. — Vins*

**22<sup>e</sup> CONCOURS.** — Vins de Franche-Comté dits du pays, ayant de 2 à 3 ans.

**23<sup>e</sup> CONCOURS.** — Vins vieux de Franche-Comté.

**24<sup>e</sup> CONCOURS.** — Vins de toutes provenances : 2 bouteilles de chaque variété.

*3<sup>e</sup> Section. — Eaux-de-vie*

**25<sup>e</sup> CONCOURS.** — Eaux-de-vie provenant de vins ou de marcs de raisins de Franche-Comté.



26<sup>e</sup> CONCOURS. — Eaux-de-vie provenant de vins ou de marcs de raisins de provenances diverses.

27<sup>e</sup> CONCOURS. — Eaux-de-vie provenant de la distillation de fruits à noyaux.

2 bouteilles de chaque variété.

**4<sup>e</sup> Section. — Matériel viticole**

28<sup>e</sup> CONCOURS. — Instruments et appareils intéressant la culture de la vigne, le traitement de ses maladies et l'œnologie.

**5<sup>e</sup> CATÉGORIE. — Cidres et poirés**

29<sup>e</sup> CONCOURS. — Cidre et poiré de diverses provenances.

30<sup>e</sup> CONCOURS. — Eau-de-vie de pommes et de poires.

**6<sup>e</sup> CATÉGORIE. — Apiculture**

31<sup>e</sup> CONCOURS. — Ruches et produits des abeilles.

32<sup>e</sup> CONCOURS. — Matériel apicole.

**7<sup>e</sup> CATÉGORIE. — Matériel horticole**

33<sup>e</sup> CONCOURS. — Instruments, appareils et outils utilisés en horticulture (poterie horticole comprise, meubles de jardins, plans de parcs et de jardins). Les auteurs des projets devront justifier de leur application sur le terrain.

Besançon, le 8 décembre 1896.

|                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| <i>Le Secrétaire de la Commission</i> | <i>Le Président de la Commission</i> |
| <i>des Jardins :</i> CALAME.          | <i>des Jardins,</i>                  |
|                                       | E. BOUDOT,                           |
|                                       | Vice-Président.                      |

Vu : *Le Président de la Société,*  
B. LAUREAUX.

---

# LES PLANTES POTAGÈRES

DESCRIPTION ET CULTURE  
DES PRINCIPAUX LÉGUMES DES CLIMATS TEMPÉRÉS

ET LES

## FLEURS

ANNUELLES, BISANNUELLES, VIVACES  
ET BULBEUSES DE PLEINE TERRE

PAR

VILMORIN-ANDRIEUX ET C<sup>ie</sup>

## PLANTES

### BETTERAVE (Suite)

**Betterave disette blanche à collet vert.**

SYNONYMES : B. disette blanche à collet vert hors de terre, B. bouteuse blanche, B. de Puilboreau.

NOM ÉTRANGER : ALL. Lange weisse grünkopfige Mangel-Wurzel.

Race très vigoureuse, à végétation soutenue et prolongée, tardive par là même, mais extrêmement productive. Racine longue de 0<sup>m</sup> 50 environ sur 0<sup>m</sup> 12 à 0<sup>m</sup> 15 de largeur, souvent un peu carrée ou anguleuse, à moitié, parfois aux deux tiers hors de terre ; très blanche en terre, verdâtre au-dessus ; collet longuement conique ; feuilles nombreuses, dressées, très vigoureuses, complètement vertes ainsi que leurs pétioles.

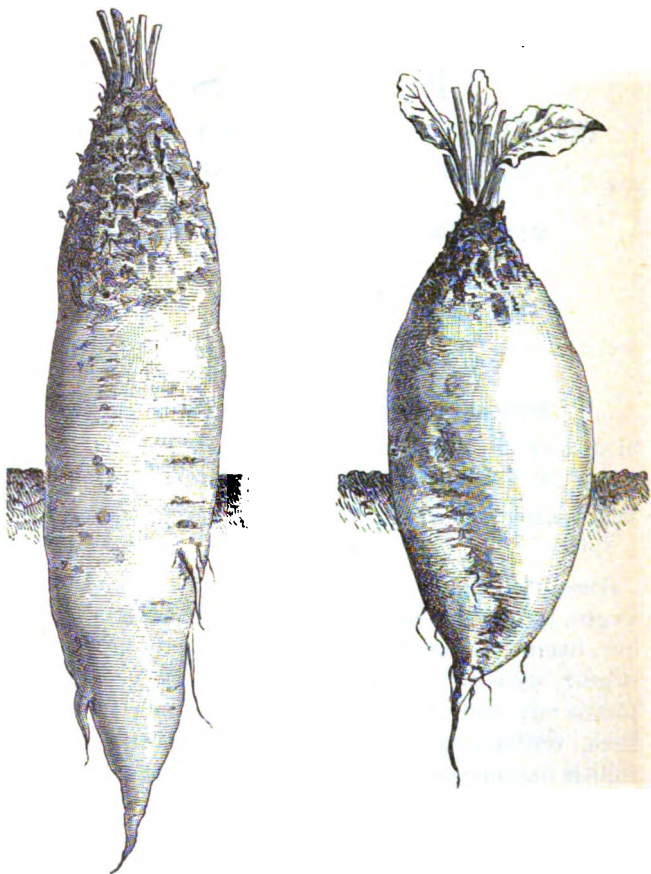
C'est une des variétés les plus productives, mais elle convient surtout aux terres fortes, fraîches, qui ne souffrent pas de grandes sécheresses ni de froids précoces.

**Betterave disette blanche d'argent.**

SYNONYMES : Disette blanche à collet rose.

NOM ÉTRANGER : Lange weisse rothkopfige Mangel-Wurzel.

Variété assez nouvelle, à grand produit, se rapprochant un peu de la B. disette blanche ordinaire, mais en diffé-



B. disette blanche à collet vert.  
Réd. au cinquième.

B. rouge ovoïde.  
Réd. au cinquième.

rant par une plus grande netteté des racines et par la présence d'une teinte rosée sur la peau de la portion enterrée, surtout apparente au collet de la racine et dans les pétio-

les des feuilles. La B. disette d'Argent paraît un peu plus précoce que la B. disette blanche ordinaire et mérite à tous égards d'être propagée.

Cette race présente incontestablement une analogie marquée avec la B. à sucre à collet gris. Elle reproduit presque exactement l'aspect de cette dernière avec un volume plus considérable, une plus grande longueur et un feuillage plus abondant et plus vigoureux ; la couleur est absolument la même dans les deux races. Le collet de la B. disette blanche d'Argent est ordinairement fin et bien fait.

**Betterave rouge ovoïde.**

SYNONYME : Disette géante.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Red olive-shaped mangold. — ALL. Rothe oliven-formige Riesen-Mangel-Wurzel.

Cette race n'acquiert pas d'ordinaire des dimensions aussi considérables que son nom de B. disette géante pourrait le faire supposer. Elle est bien plutôt remarquable par la symétrie de sa forme et par sa précocité. Ses dimensions ne dépassent guère en effet 0<sup>m</sup> 30 à 0<sup>m</sup> 35 de long sur 0<sup>m</sup> 15 à 0<sup>m</sup> 18 de large. Elle est de forme ovoïde, assez effilée toutefois à la pointe et au collet ; sa teinte est à peu près celle de la B. disette d'Allemagne ; son feuillage n'est pas très abondant, il est fin, dressé, assez longuement pétiolé et presque toujours fortement rougeâtre. La chair en est blanche.

La B. rouge ovoïde est une race relativement ancienne dans les cultures, et pourtant elle n'a jamais présenté la même uniformité de caractères que bien d'autres races plus récemment obtenues.

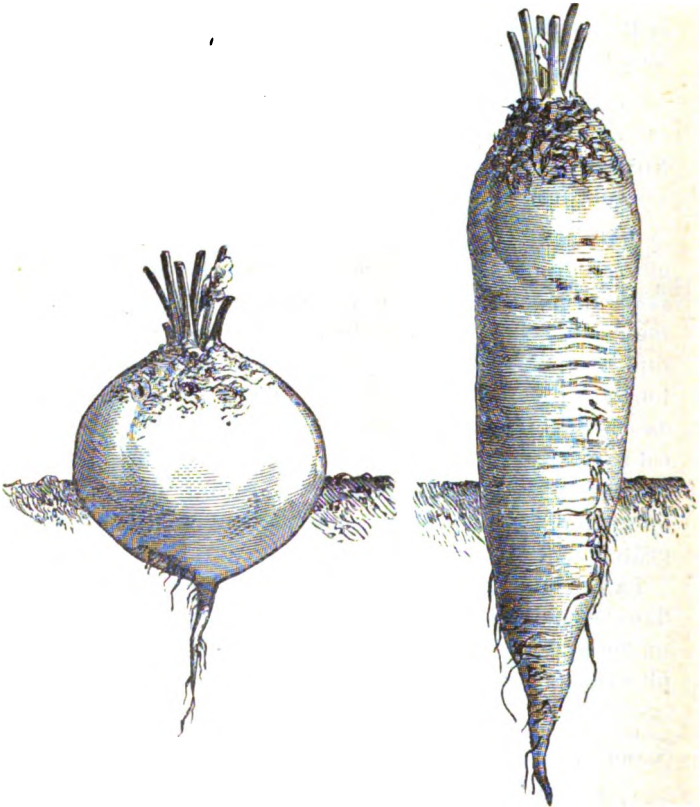
**Betterave rouge globe.**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Red. globe mangold. — ALL. Runde rothe Kugel-Mangel-Wurzel.

Cette race présente à peu près les mêmes caractères que la précédente, à l'exception cependant de la forme

qui est ici complètement sphérique. Le feuillage est léger, d'un rouge brun et la maturité hâtive, comme dans la B. rouge ovoïde.

Ces variétés, qui passent généralement pour moins productives que la plupart des autres races fourragères, pourraient probablement être cultivées plus serrées, ce qui ferait disparaître, en partie au moins, l'inconvénient de leur moindre volume : il se trouve déjà compensé d'un autre côté par leur plus grande précocité.



Betterave rouge globe.  
Réd. au cinquième.

B. jaune d'Allemagne.  
Réd. au cinquième.

**Betterave jaune d'Allemagne.**

**NOMS ÉTRANGERS :** ANGL. Long yellow mangold. — ALL.

Lange grosse aus der Erde wachsende gelbe Mangel-Wurzel.

Racine presque cylindrique, enterrée d'un tiers ou des deux cinquièmes de sa longueur totale, colorée en jaune d'ocre ou légèrement orangée dans la partie enterrée, d'un jaune verdâtre ou gris dans la partie hors de terre, souvent un peu renflée en dessous du collet ; les pétioles des feuilles sont vigoureux, demi-dressés, d'un vert pâle sans aucune teinte jaune quand la race est bien franche ; les feuilles elles-mêmes sont vertes, grandes, peu ou point cloquées. La chair est complètement blanche, ferme, bien pleine et passablement sucrée.

La B. jaune d'Allemagne est un peu moins volumineuse et un peu moins productive que la B. disette d'Allemagne ou la B. disette blanche, mais elle passe, aux yeux de beaucoup de cultivateurs, pour racheter cette infériorité de rendement par une rusticité plus grande, une valeur nutritive supérieure et surtout par le mérite qu'elle a de réussir dans des terres sèches ou calcaires où viennent mal les betteraves à peau blanche ou rose.

C'est de cette race que sont sorties les betteraves jaunes globe et jaune des Barres que leur forme fait aujourd'hui généralement préférer par les cultivateurs.

On trouve aussi une forme de la B. jaune d'Allemagne, à racine extrêmement mince et très fréquemment courbée à la façon de la B. disette corne de bœuf. Elle est assez répandue dans certains cantons de la France, sans paraître cependant faire l'objet d'une préférence raisonnée.

Il existe encore une variété à racine longue, mais grosse et épaisse, qui est à peu près à la B. jaune d'Allemagne ce que la B. disette Mammoth est à la B. disette rose.

Ces deux variétés ne paraissent pas avoir de noms particuliers ; ce sont des modifications de la forme ordinaire qui ne se recommandent par aucun mérite spécial. Les

betteraves en forme de corne de bœuf ont au contraire un inconvénient assez sérieux : c'est qu'avant même d'arriver à la moitié de leur croissance, les racines, en se tordant et se repliant, obstruent les intervalles laissés entre les rangs, et rendent impossibles les façons avec les instruments attelés de chevaux.

**Betterave jaune ovoïde des Barres.**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Yellow olive-shaped mangold, Yellow intermédiaire M. — ALL. Orange-gelbe olivenformige Riesen-Mangel-Wurzel.

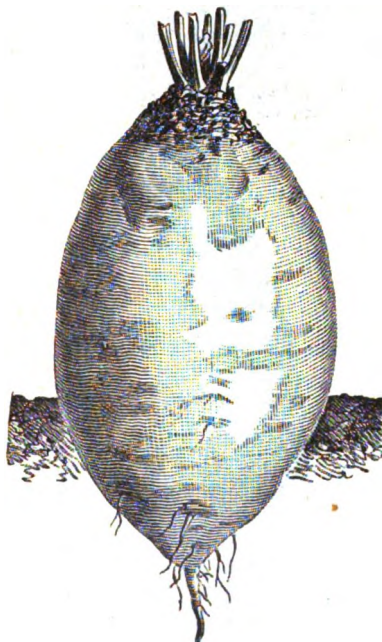
Belle race, rappelant la forme de la B. rouge ovoïde, mais plus arrondie aux extrémités et sensiblement plus volumineuse. A toutes les qualités de la B. jaune globe, celle-ci joint l'avantage d'un rendement très supérieur ; elle est très propre aux sols peu profonds, calcaires. De nombreuses expériences comparatives l'ont placée au premier rang des betteraves fourragères au point de vue du rendement et de la qualité. Elle est rustique, très productive, et la racine sortant en grande partie hors de terre, l'arrachage en est facile. Les feuilles sont d'un vert très blond, à nervures et à pétioles vert pâle. La chair, compacte et très nutritive, est blanche comme celle de la B. jaune globe, et la peau d'un jaune un peu plus orangé.

La B. jaune des Barres contient assez de sucre pour que, dans certains cas, on ait trouvé avantage à l'employer à la fabrication de l'alcool dans les distilleries agricoles ; elle donne en effet, à surface égale et dans des conditions de culture analogues, à peu près deux fois autant de produit en racines que les races ordinaires de betteraves à sucre, dont le produit en alcool n'est certainement pas double du sien ; en outre, elle est de beaucoup plus facile à arracher que les betteraves à sucre en général et se conserve remarquablement bien.

Cette excellente variété a été obtenue et fixée par M. Vilmorin père il y a une quarantaine d'années, dans sa propriété des Barres (département du Loiret), au

moyen d'un choix successif de racines élitées dans la Betterave jaune d'Allemagne.

Par l'ensemble de ses qualités, elle est devenue promptement une des betteraves les plus généralement cultivées,



B. jaune ovoïde des Barres. — Réd. au cinquième.

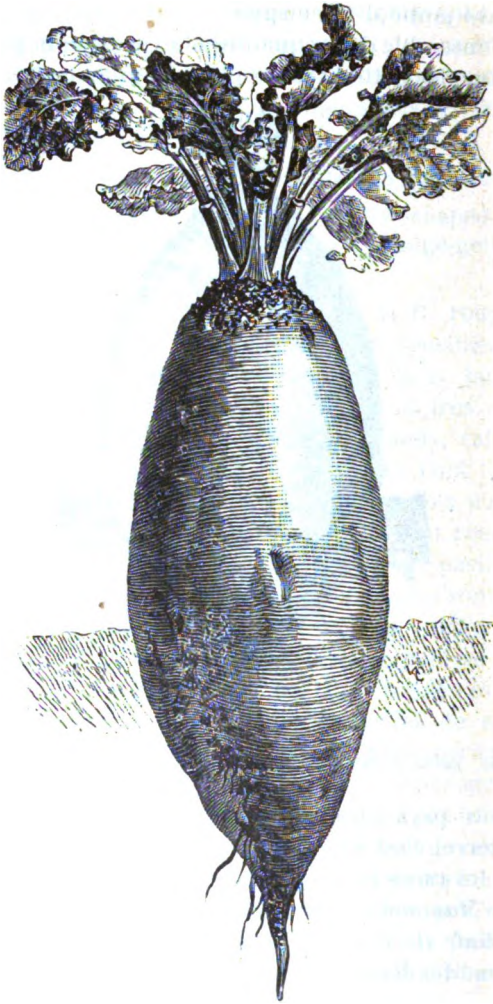
dans les pays étrangers aussi bien qu'en France. En Angleterre, c'est une des variétés les plus répandues, et toutes les races connues sous les noms de *Yellow oval*, *Yellow Mammoth intermediate* et *Giant long yellow intermediate B.*, doivent, en somme, être rapportées à la B. jaune des Barres.

#### **Betterave jaune géante de Vauriac**

Vigoureuse et excellente race de betterave fourragère très recommandable par son tempérament rustique et



par son grand produit. Bien que sortie de la même ori-



**B. jaune géante de Vauriac. — Réd. au cinquième.**

gine que la B. jaune des Barres, elle s'en distingue aisément par ses qualités culturales et par certains caractères

res de conformation ; elle n'a pas la racine plus renflée, mais au contraire, notablement plus allongée et surtout plus effilée dans la partie enterrée. La couleur en est sensiblement la même que celle de la B. jaune des Barres, peut-être très légèrement plus jaune et moins orangée ; la partie hors de terre prend souvent une teinte grisâtre et mate. Les racines sont belles et nettes et passablement plus pesantes à culture égale que celle de la B. jaune des Barres ; elles s'élèvent aux deux tiers hors de terre, se tiennent bien droites et présentent sous ce rapport le même avantage que la B. disette Mammouth, c'est à dire qu'elles n'empêchent en aucune façon de travailler la terre avec des instruments attelés, alors même que les racines sont déjà assez avancées dans leur développement. Le feuillage de la B. jaune géante de Vauriac offre un aspect spécial qui permet de le reconnaître assez facilement de celui de la B. jaune des Barres ; il est d'un vert un peu plus clair et plus blond, et, surtout, il est découpé et frisé sur les bords d'une façon particulière.

Cette betterave a été obtenue et fixée par M. Augustin Gay, au château de Vauriac (Dordogne). Il y a au moins 5 ans que nous la cultivons comparativement avec les autres betteraves fourragères jaunes et sa grande supériorité de rendement ne s'est jamais démentie.

### **Betterave jaune globe**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Yellow globe mangold. — ALL.

Runde gelbe Kugel-Mangel-Wurzel, Gelbe runde Leutowitzler M.- W.

Une des plus généralement cultivées de toutes les betteraves fourragères, la Betterave jaune globe est rustique, productive, d'un arrachage et d'une conservation faciles ; elle est à peu près sphérique, d'un jaune légèrement orangé, un peu grisâtre hors de terre, avec des feuilles nombreuses, dressées, à pétiole vert ; la chair en est blanche, ferme, sucrée. Les animaux la recherchent

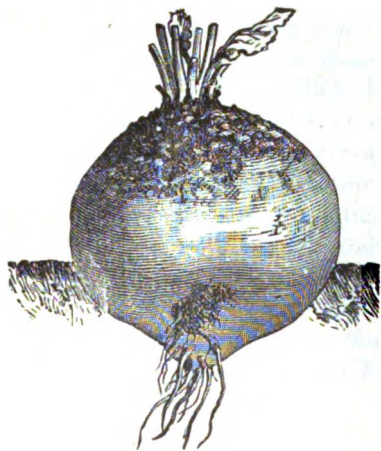
particulièrement, et elle peut même être cultivée pour la distillerie.

On distingue dans la B. jaune globe la *race française* ou *ordinaire* et la *race à petite feuille*. Cette dernière beaucoup plus nette, plus lisse, moins feuillue et plus précoce, mais aussi un peu moins productive que la race commune.

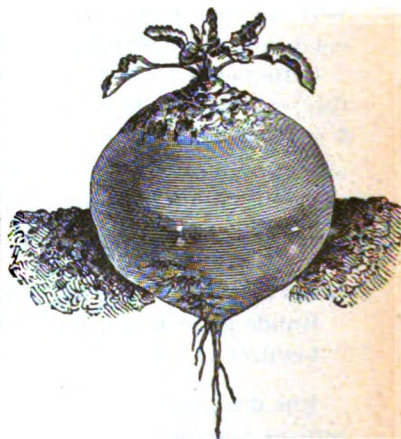
En Angleterre où la B. jaune globe est très cultivée, il en a été fait un grand nombre de sélections dont chacune a pris le nom de son auteur ou celui de la région où elle est le plus en faveur, telles que :

*Berkshire prize* ; *Champion yellow globe* ; *Improved orange globe* ; *Normanton globe* ; *Warden orange globe* ; *Wroxton golden globe*.

Toutes ces races sont habituellement remarquables par la netteté de leur racine et la finesse de leur collet.



Betterave jaune globe.  
Réd. au cinquième.



Betterave orange globe.  
Réd. au cinquième.

### **Betterave orange globe**

Presque semblable par la forme et les caractères de végétation à la B. jaune globe à petite feuille, celle-ci en

diffère par la teinte beaucoup plus intense de sa coloration qui est franchement orange, et même orange foncé. Elle est très lisse, très nette, productive et de bonne garde comme les autres races de betteraves jaune globe, elle a la chair blanche, rarement et faiblement zonée de jaune.

Toutes les betteraves fourragères jaunes passent pour convenir plus particulièrement que les autres aux terrains calcaires. Il est certain du moins qu'elles sont parfaitement rustiques, résistantes à la sécheresse et généralement d'une valeur nutritive supérieure, à poids égal, à celle des races roses ou blanches.

### **Betterave blanche globe**

Cette race bien distincte, créée par M. Gareau il y a trente ou trente-cinq ans, paraît aujourd'hui avoir disparu des cultures à peu près complètement ; elle a été remplacée par la B. jaune globe, qui est plus productive et qui surtout se conserve beaucoup mieux

### **Betteraves globe aplaties**

Ces sous-variétés, qui paraissent avoir été complètement délaissées par les cultivateurs en France, se sont conservées en Allemagne, où on les désigne sous le nom de *Betteraves d'Oberndorf*. Elles diffèrent des betteraves globes ordinaires en ce qu'elles sont tout à fait aplaties en dessous et se développent complètement à la surface du sol. Une autre particularité, c'est que quand elles grossissent beaucoup elles deviennent souvent côtelées.

Il en existe trois formes : la blanche, la jaune et la rouge.

### **Betterave golden melon**

SYNONYME : ANGL. Dobito's improved mangold

Variété de B. jaune globe à chair plus ou moins teintée de jaune, ainsi que les pétioles. On vante cette variété comme plus nutritive que la B. jaune globe ordinaire : elle nous a paru jusqu'ici très prompte à dégénérer et d'un rendement peu considérable.

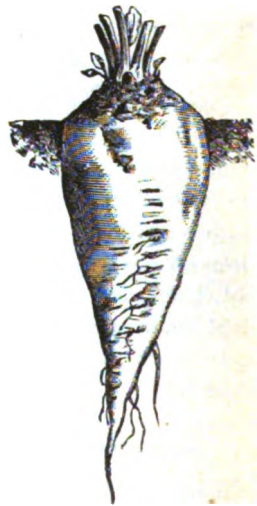
### **Betterave jaune Tankard**

Cette variété anglaise est à la B. jaune des Barres ce qu'est à la jaune globe la B. golden Melon. Elle est moins franchement ovoïde que la B. jaune des Barres, mais plutôt presque cylindrique, s'amincissant rapidement à la tête et à la pointe. La peau en est d'un rouge orangé assez foncé ; les pétioles des feuilles sont teintés de jaune ; la chair est zonée de jaune et de blanc.

Bien qu'elle soit déjà répandue dans les cultures depuis une dizaine d'années au moins, cette betterave est encore incomplètement fixée et très difficile à conserver bien pure et bien franche.



**B. jaune Tankard.**  
Réd. au cinquième.



**B. blanche de Silésie.**  
Réd. au cinquième.

### **Betteraves à sucre**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Sugar-beet.— ALL. Zucker-Rübe.— FLAM. et HOLL. Suikerwortel.— ESP. Remolacha de azúcar, Betabel de azúcar.— PORT. Betarava branca d'assucar.

### **Betterave blanche de Silésie**

SYNONYME : B. blanche à sucre.

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. White Silesian sugarbeet. — ALL. Weisse echte Zucker-Rübe.

Ce nom qui désigne la variété d'où sont sorties toutes les betteraves à sucre, ne s'applique plus aujourd'hui à aucune race en particulier ; il désigne plutôt l'ensemble de toutes les variétés sucrières, et plus particulièrement celles qui ont conservé le plus d'analogie de forme et de volume avec la betterave à sucre primitive. C'est donc à la B. de Silésie qu'il faut rapporter, comme des races plus ou moins modifiées, les diverses formes décrites ci-dessous.

### **Betterave blanche à sucre allemande**

NOM ÉTRANGER : ANGL. White Silesian or Small-rooted sugar-beet.

Racine à peu près complètement enterrée, pas très allongée, assez large du collet ; feuilles nombreuses, ordinairement étalées. Cette race peut donner, dans des conditions moyennes, un rendement de 40,000 kilogr. de racines à l'hectare, avec une richesse en sucre de 12 à 13 pour 100.

La *B. blanche à sucre de Breslau* en est une sous-variété à racines nettes, mais un peu courtes. Celle de *Magdebourg* et l'*Impériale de M. Knauer* sont au contraire des races à petites racines effilées, bien enterrées et riches en sucre.

L'*Électorale (Knauer)*, un peu moins sucrée que la B. Impériale, est plus renflée et d'un rendement en poids plus considérable.

## **Betterave blanche à sucre de Klein-Wanzleben**

**NOM ÉTRANGER : ALL. Klein Wanzlebener Zucker-Rübe.**

De toutes les races allemandes de betteraves à sucre, la plus répandue et la plus généralement appréciée est la race de Klein-Wanzleben, obtenue par sélection dans la sucrerie de ce nom par MM. Rabbethge et Giesecke. C'est une plante vigoureuse, assez feuillue, régulière-



**B. blanche à sucre Klein-Wanzleben. — Réd. au cinquième.**

ment conique mais large du collet et s'amincissant rapidement. Elle est en général de forme régulière et bien droite. Le feuillage en est étalé à l'arrière-saison, toujours plus blond et plus festonné sur les bords que celui de la B. blanche améliorée Vilmorin. Dans des conditions ordinaires, elle peut produire 40,000 kilogrammes à l'hectare avec une richesse en sucre de 14 à 15 pour 100.

**Betterave blanche à sucre améliorée  
Vilmorin**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Vilmorin's new improved white sugar-beet. — ALL. Vilmorin's verbesserte Zucker-Rübe, Zuckerreichste Zucker-Rübe.

Une des plus anciennes et en même temps la plus riche de toutes les betteraves à sucre, cette race a été obtenue par un procédé de sélection tenant compte à la fois des qualités extérieures de chaque racine, de sa richesse en sucre et de sa pureté, et aussi des qualités individuelles des plantes mères d'où elle descend.



B. blanche à sucre améliorée Vilmorin. — Réd. au cinquième

De cette façon a été créée une race non seulement extrêmement riche en sucre mais remarquable surtout par la constance et la fixité de ses caractères. La racine en est mince, effilée, fusiforme, à chair très compacte ayant les zones concentriques, étroites et très serrées, et rappelant par sa coupe l'aspect du bois de chêne. La peau est rugueuse, d'un blanc un peu grisâtre, le feuillage vigoureux pendant l'été et toujours d'un vert foncé,



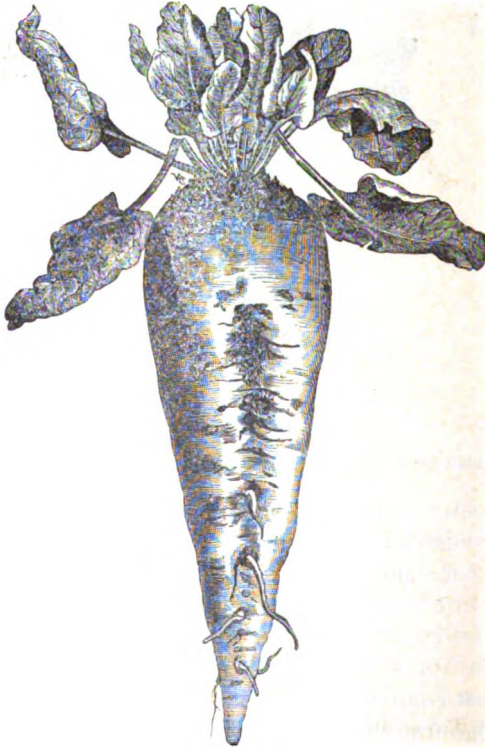
se raccourcit et s'étale à l'automne formant une rosette qui ressemble un peu à celle d'une Scarole.

Elle peut produire, dans des conditions moyennes, environ 35,000 kilogrammes à l'hectare, avec une richesse en sucre de 16 à 18 pour 100.

**Betterave blanche à sucre à collet vert,  
race française**

NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Green top sugar-B.— ALL.  
Grünköpfige französische Zucker-R.

Variété plus vigoureuse, à racines plus longues et plus grosses que celles de la betterave allemande, sortant généralement de terre d'un quart ou d'un cinquième de sa longueur et colorée, dans cette partie, d'une teinte



B. à sucre race Brabant. — Réd. au cinquième.

verte plus ou moins prononcée ; feuilles généralement dressées, abondantes, vigoureuses, complètement vertes, ainsi que les pétioles.

Elle est supérieure en rendement, mais un peu inférieure en richesse saccharine aux betteraves allemandes. Dans des conditions moyennes, cette race peut donner 50 000 kil. à l'hectare, avec une richesse saccharine de 11 à 12 o/o.

La race *Brabant* est une très bonne sélection de la B. française à collet vert. Les racines en sont longues, droites, bien enterrées et généralement un peu plus riches que celles de la race ordinaire.



**B. à sucre Française riche. — Réd. au cinquième.**

### **Betterave blanche à sucre Française riche.**

La modification apportée par la loi de 1884 aux conditions auxquelles s'exercent en France l'industrie sucrière, a rendu nécessaire l'adoption des races très riches en remplacement des variétés à grand rendement cultural. Parmi les races d'origine française, la meilleure après la B. améliorée Vilmorin est celle qui a été tirée par sélection de la B. Brabant et qui a reçu le nom de B. Française riche. Elle est longue, très mince, généralement bien nette, la racine est complètement enterrée, le feuillage vigoureux, dressé, vert foncé; dans de bonnes conditions moyennes cette variété peut donner 40 000 kil. à l'hectare, avec une richesse de 14 à 16 o/o.

### **Betterave bl. à sucre à collet rose, race française.**

SYNONYME : B. rose de Pologne.

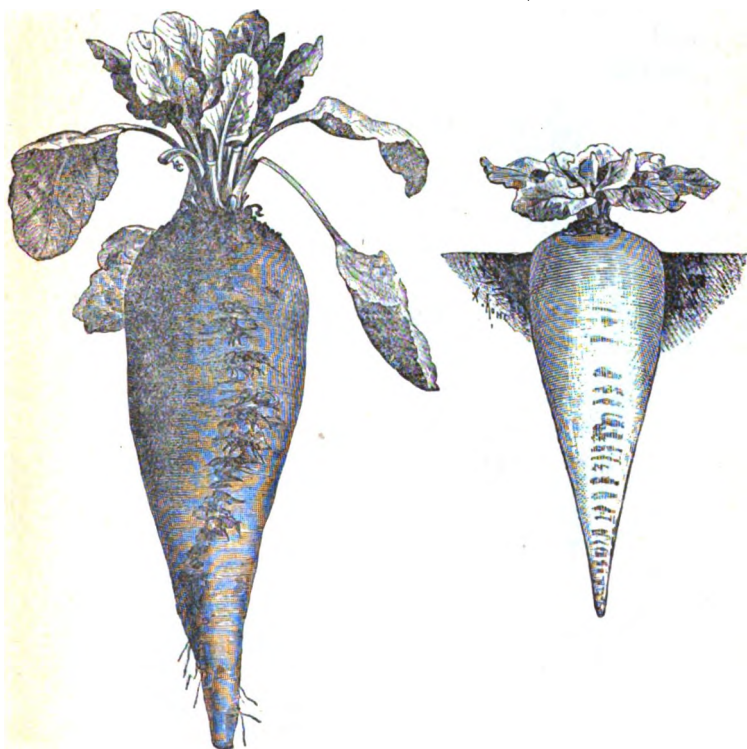
NOMS ÉTRANGERS : ANGL. Red top sugar-B. — ALL.  
Rothköpfge französische Zucker-Rübe.

Bonne variété productive, rustique, ordinairement bien faite; la plus cultivée en France avant la nouvelle loi sur les sucres. Feuillage abondant, vigoureux, dressé, à pétioles teintés de rose. Racine effilée, très longuement ovoïde, ou en forme de carotte demi-longue, presque complètement rose, sauf dans le tiers inférieur, qui reste ordinairement tout blanc. Dans les conditions moyennes, cette race peut donner 50 000 kil. et plus à l'hectare, avec une richesse en sucre de 12 o/o.

### **Betterave à sucre rose hâtive.**

Variété bien distincte, caractérisée par ses racines entièrement roses, de longueur moyenne, à collet plat et assez large, s'amincissant régulièrement, assez garnie de chevelu et de petites racines secondaires, et par son feuillage abondant, menu et très étalé, à pétiole rosé.

Cette race, encore nouvelle, paraît convenir tout particulièrement aux terres légères et calcaires. La maturité en est remarquablement précoce. Dans des conditions moyennes, elle peut donner 40 000 kil. environ à l'hectare avec une richesse saccharine de 13 à 14 o/o.



B. blanche à sucre à collet rose.  
Réd. au cinquième.

B. à sucre rose hative.  
Réd. au cinquième.

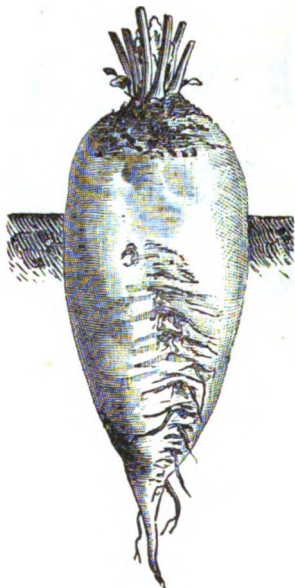
**Betterave à sucre à collet gris.**

SYNONYMES : B. à petites feuilles, B. gris rosé du Nord,  
B. bouteuse, B. demi-sucrière.

NOM ÉTRANGER : ANGL. Small top sugar-beet.

Variété à très grand produit, de forme ovoïde, aux deux

tiers ou aux trois quarts enterrée, à peau rosée en terre, grise ou bronzée sur le collet ; feuillage dressé, généralement fin et léger ; richesse en sucre assez faible, mais rendement considérable et arrachage très facile. Dans des conditions moyennes, cette race peut donner jusqu'à 55 000 kil. à l'hectare, avec une richesse saccharine de 10 à 11 o/o. Elle est fréquemment cultivée comme betterave fourragère, étant très productive et de bonne garde.



B. blanche à sucre à collet gris  
Réd. au cinquième.



B. noire à sucre.  
Réd. au cinquième.

### **Betterave jaune à sucre**

SYNONYME : B. jaune de la Hesbaye

Racine régulière, longuement conique, effilée à chair blanche et peau d'un jaune foncé bien uniforme ; feuillage dressé, assez léger, se rapprochant passablement comme aspect de celui de la B. Française riche. Richesse en sucre : 12 à 14 pour 100,

### Betterave noire à sucre

Racine conique, assez courte, un peu renflée, à chair bien blanche et à peau très noire, rugueuse, fendillée tout à fait comme celle d'un radis noir d'hiver. Feuillage court, ramassé, étalé, souvent ondulé. Richesse en sucre : 12 à 14 pour 100.

Ces deux dernières variétés de betterave à sucre ne sont ni assez productives ni assez riches pour que la culture en soit profitable ; on les emploie uniquement comme *témoins*, c'est-à-dire mélangées dans une très faible proportion avec les graines que les fabricants de sucre donnent à leurs cultivateurs pour être semées, la présence des racines colorées dans la livraison devant servir à prouver que le cultivateur a bien réellement semé les graines qui lui ont été remises. Toutes deux sont excellentes pour cet usage : elles sont très distinctes par leur couleur et suffisamment sucrières pour remplir leur rôle sans abaisser sensiblement la qualité du produit.

BONNET D'ÉLECTEUR. — Voy. *Courge Pâtisson*.

BONNET TURC. — Voy. *Courge Giraumon*.

(A suivre).

---

### LE SEL DANS L'ALIMENTATION DU BÉTAIL

---

L'emploi du sel marin pour l'alimentation du bétail remonte à l'antiquité ; on le trouve conseillé par divers auteurs latins, Caton, Columelle, Virgile.

L'auteur des *Bucoliques* dit de celui qui donne des herbes salées : « Ses chèvres iront plus souvent au ruisseau, leurs mamelles se gonfleront davantage et leur lait retiendra quelque chose de la saveur du sel. »

Cette pratique est certainement très ancienne en France, car Olivier de Serres écrivait en 1609 que, dans certains

pays, les baux contiennent des clauses par lesquelles le propriétaire ou le fermier s'impose l'obligation de fournir le sel destiné aux animaux ; mais c'est en Angleterre, en Belgique et en Suisse que, de tout temps, l'emploi du sel paraît s'être le plus généralisé.

Il est bien naturel que l'on ait songé à saler la nourriture du bétail, puisque l'addition de sel aux aliments de l'homme est jugée indispensable pour leur donner la sapidité voulue, pour les rendre plus facilement digestibles.

Quand on a des fourrages un peu grossiers, de conservation difficile, des menues pailles, des balles, il est bon de les saler un peu au moment de l'emmagasinement s'ils sont insuffisamment secs, ou de la consommation dans le cas contraire. Il ne faudrait pas croire, comme on l'a dit trop souvent, qu'on augmente considérablement ainsi leur pouvoir nutritif, mais on les rend certainement plus appétissants et, par suite, on en tire un meilleur parti.

La quantité de 1 kilogr. de sel par 100 kilogr. de fourrage sec est un maximum qu'il n'y a pas lieu de dépasser ; elle correspond, en effet, à une dose de 100 à 120 gr. par ration d'une tête de gros bétail, chiffre que l'on n'atteint pas quand on ajoute le sel directement à la ration. Il y aurait de réels inconvénients à nourrir au moyen d'un fourrage trop salé ; l'animal serait trop porté à boire et il se produirait une excitation anormale des glandes salivaires.

Les savants ont été amenés à étudier scientifiquement la question. On savait déjà que Mathieu de Dombasle, en opérant sur deux lots de 8 moutons, nourris de la même manière, sauf que l'un d'eux recevait du sel dans sa ration, n'avait observé en faveur du régime salé qu'une différence insignifiante. Boussingault, en 1846 et 1847, de Behague et Baudement, en 1850, n'ont pas obtenu de résultats plus positifs en opérant soit sur des bêtes d'en-

graissement, soit sur des vaches laitières. Ils ont reconnu toutefois que, quand on emploie des aliments cuits, l'addition de sel est réellement avantageuse, de même qu'avec les drèches, pulpes et déchets de grains.

Des essais faits en grand sur les chevaux de l'armée, on n'a, de même, pu tirer aucune doctrine précise en ce qui concerne la santé des bêtes ou l'amélioration du pouvoir nutritif de la ration.

Un seul point sur lequel presque tous les renseignements concordent, c'est la meilleure santé des moutons nourris au sel dans les pâturages humides où les animaux contractent habituellement la cachexie aqueuse.

Pour les vaches laitières, Volf dit qu'une dose de 15 à 30 gr. de sel par jour fait boire un peu plus, entretient une plus grande activité du courant plasmatique et a, en définitive, une influence heureuse sur le rendement et la qualité du lait.

Ce chiffre pourra facilement être doublé si on fait usage de drèches, de pulpes, de fourrages cuits ou de grains.

Pour les bêtes d'engraissement, le même auteur conseille le sel sans citer de chiffres. M. Sanson, professeur à Grignon, a donné, dans une expérience d'engraissement de 94 jours, des doses croissantes de sel allant de 50 à 80 gr. Les exemples de rations que nous avons cités ici au commencement de l'année, en les empruntant à la pratique de M. Aimé Girard, comportaient 3 gr. de sel par mouton et 30 gr. par bœuf.

Dans les pays de montagne, il est reconnu que plus les animaux vont pâturer à une altitude élevée, plus l'usage du sel est indispensable. Dans les Pyrénées, par exemple, les moutons pâturant à 2000 mètres d'altitude perdent leur appétit au bout de quelques semaines, si on ne leur donne pas de sel ; on est obligé de les redescendre vers le bas de la montagne pendant une quinzaine, puis on les remonte.

Sur les hauts plateaux des causses de l'Aveyron et de



la Lozère, l'eau faisant défaut, on habitue les jeunes agneaux à se passer de boire presque complètement pendant toute la belle saison ; mais, nous disait-on, lorsque nous visitons ces régions, on n'obtient ce résultat qu'en faisant de temps en temps des distributions de sel.

En Suisse et en Savoie, combien les bêtes bovines qui vont à la montagne sont avides de sel. Le berger en emporte chaque matin une pochette avec lui ; quatre ou cinq fois par jour il fait une distribution : on voit alors les animaux accourir, se bousculant les uns les autres, pour recevoir chacun leur part du régal ; ils ouvrent la bouche de toute la force de leurs mâchoires, et le berger y enfonce jusqu'au gosier sa main fermée, pleine de sel, après quoi chaque bête se retire satisfaite.

(Extrait du *Bulletin hebdomadaire du Service de Renseignements généraux du Gouvernement de l'Algérie*)

---

## EXPOSITION INTERNATIONALE DE LILLE (Nord) EN 1897

---

Ainsi que nous l'avons annoncé à nos lecteurs, une Exposition Internationale aura lieu à Lille, au Palais-Rameau, en mars-avril 1897, sous les auspices de la municipalité.

Cette Exposition qui promet d'être très remarquable, embrasse tout ce qui concerne l'Hygiène, l'Alimentation et l'Art industriel.

On peut se procurer le programme, [règlement et tous autres renseignements en s'adressant à l'Administration de l'Exposition d'Hygiène, au Palais-Rameau, à Lille.

---

## OBSERVATOIRE DE BESANÇON

## BULLETIN MÉTÉOROLOGIQUE

NOVEMBRE 1896

LONGITUDE : 3° 39 E.      LATITUDE : 47° 15.      ALTITUDE : 311<sup>m</sup> 3.

| ÉLÉMENTS CLIMATOLOGIQUES          |                                | 1896                 | 1895                  | 1885-1896            |
|-----------------------------------|--------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Pression<br/>barométrique</b>  | moyenne .....                  | 734.7                | 735.7                 | 734.50               |
|                                   | minimum absolu.                | 721.3, (le 15)       | 721.3 (le 12)         | »                    |
|                                   | maximum absolu.                | 745.3, (le 22)       | 744.8 (le 1)          | »                    |
| <b>Température<br/>de l'air</b>   | moyenne .....                  | 3.00                 | 9.20                  | 5.70                 |
|                                   | minimum absolu.                | -5.8 (le 31)         | -3.5 (le 1)           | »                    |
|                                   | maximum absolu.                | 15.0 (le 7)          | 21.3 (le 9)           | »                    |
| <b>Température<br/>du sol</b>     | à 0 <sup>m</sup> 40 sous gazon | 4°30                 | 7°80                  | »                    |
|                                   | à 0 <sup>m</sup> 50 sous gazon | 6°57                 | 9°49                  | »                    |
| <b>Humidité relative moyenne.</b> |                                | 85.2                 | 82.5                  | 87.7                 |
| <b>Pluie, etc.....</b>            | Quantité.....                  | 54 <sup>m</sup> /m 0 | 192 <sup>m</sup> /m 0 | 95 <sup>m</sup> /m 5 |
|                                   | Nombre de jours.               | 9                    | 17                    | 14.6                 |
| <b>Evaporation .....</b>          |                                | 33 <sup>m</sup> /m 9 | 48 <sup>m</sup> /m 6  | »                    |
| <b>Insolation....</b>             | Durée effective...             | 72 h. 1              | 86 h. 2               | »                    |
|                                   | Durée totale .....             | 276 h. 0             | 276 h. 0              | »                    |
| <b>Nébulosité moyenne .....</b>   |                                | 70                   | 72                    | 77.0                 |

*Remarques.* — Nous avons observé 9 jours de pluie, 2 de rosée, 6 de brouillard, 14 de brume, 14 de gelée, 8 de gelée blanche, 5 de halo ; — la défeuillaison du peuplier (le 5), celle du bouleau (le 10) ; — les labours d'automne à partir du 1<sup>er</sup>.

## Fréquence des vents :

|                 | N. | NE. | E. | SE. | S. | SW. | W. | N. W | Calme |
|-----------------|----|-----|----|-----|----|-----|----|------|-------|
| <i>En 1896.</i> | 17 | 111 | 5  | 3   | 4  | 39  | 11 | 16   | 4     |
| <i>En 1895.</i> | 9  | 70  | 4  | 4   | 4  | 86  | 13 | 11   | 9     |



# TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE

**Volume publié en 1896**

|                                                                                                                  | <i>Pages</i>                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| A nos lecteurs, par M. B. Laureaux,<br>23, 65, 129, 177, 233, 281, 329, 378, 465                                 | 279                                                     |
| Annonces dans le bulletin . . . . .                                                                              | 143                                                     |
| Apiculture, par M. L. Monneret . . . . .                                                                         | 147                                                     |
| suivie d'une note de M. Belot père . . . . .                                                                     | 507                                                     |
| Apiculture simplifiée, par M. l'abbé Baffert . . . . .                                                           | 58                                                      |
| Appartement (l') ; considérations générales, par<br>M. J. Foney . . . . .                                        | 166                                                     |
| Arboriculture d'ornement, par M. Albert Maumené . . . . .                                                        | 236, 283, 334, 384, 434, 478, 519 et 566                |
| Arboriculture fruitière, par M. F.-X. Chauvelot,<br>236, 283, 334, 384, 434, 478, 519 et 566                     | 125                                                     |
| Avis . . . . .                                                                                                   | 37, 227, 326, 327, 536                                  |
| Bibliographie . . . . .                                                                                          | 174, 228                                                |
| Bibliothèque . . . . .                                                                                           | 412                                                     |
| Bouillies anticryptogamiques du commerce (de la<br>fraude dans les), par M. H. Cléménçon . . . . .               | 214                                                     |
| Boutade ampélographique, par M. Roy-Chevrier . . . . .                                                           | 175, 176, 232, 280, 328, 376, 416, 464, 510, 560 et 605 |
| Bulletin météorologique de l'observatoire de Besançon<br>175, 176, 232, 280, 328, 376, 416, 464, 510, 560 et 605 | 165                                                     |
| Calcaire (effet du) dans la reconstitution des vigno-<br>bles franco-américains, par M. Baugey fils . . . . .    | 535                                                     |
| Calendrier horticole, 61, 123, 170, 228, 278, 325,<br>374, 415, 463, 504, et . . . . .                           | 105                                                     |
| Cerisier (origine du), par M. B. Laureaux . . . . .                                                              | 139                                                     |
| Cerisier à kirsch, par M. Ch. Baltet . . . . .                                                                   | 190                                                     |
| Chlorose et ses traitements, par MM. G. Nivière et<br>A. Hubert. . . . .                                         | 348                                                     |
| Chronique horticole, par M. L. de la Bastie . . . . .                                                            | 528                                                     |
| Comptabilité, son importance en agriculture et en<br>horticulture, par M. l'abbé Ch. Mabillet . . . . .          | 122                                                     |
| Concours. Expositions horticoles et agricoles d'Hyères . . . . .                                                 | 126                                                     |
| Conférences dans le département en 1896, par<br>M. F.-X. Chauvelot. . . . .                                      | 316                                                     |
| Conférence horticole (compte-rendu d'une) . . . . .                                                              | 161                                                     |
| Congrès viticole de Poligny . . . . .                                                                            | 469                                                     |
| — de Chalon-sur-Saône, par M. Colin . . . . .                                                                    | 443                                                     |
| Coques d'œufs. . . . .                                                                                           |                                                         |

|                                                                                                                   |                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Correspondance . . . . .                                                                                          | 125                  |
| Couches (formation des), par M. A. Duclaux . . . . .                                                              | 108                  |
| Couleurs (effets des) sur les plantes, par M. B. Laureaux . . . . .                                               | 293                  |
| Cours publics et gratuits d'arboriculture fruitière et de viticulture de la Société, par M. B. Laureaux . . . . . | 114                  |
| Eaux (les), par M. B. L. . . . .                                                                                  | 321, 372, 461 et 509 |
| Ecole d'horticulture de Genève . . . . .                                                                          | 84                   |
| Elections pour 1897 ; distribution de graines . . . . .                                                           | 561                  |
| Errata . . . . .                                                                                                  | 128, 174             |
| Exposition de Beaune, par M. Briet . . . . .                                                                      | 485                  |
| Exposition horticole de Besançon : règlement et programme . . . . .                                               | 575                  |
| Exposition internationale de Lille en 1897 . . . . .                                                              | 604                  |
| Femme (influence de la) en agriculture et en horticulture, par M. l'abbé Ch. Mabille . . . . .                    | 34                   |
| Fête annuelle ; Distribution des prix ; discours ; palmarès ; toast . . . . .                                     | 417                  |
| Fleurs et fruits aux fêtes franco-russes, par M. Ch. Baltet . . . . .                                             | 515                  |
| Fraisiers (la culture des) aux environs de Paris . . . . .                                                        | 506                  |
| Fumure (de la) des arbres fruitiers, par M. L. Grandeau . . . . .                                                 | 98                   |
| Hivernage du Canna Annei, par M. A. Bereau . . . . .                                                              | 530                  |
| Jardins de ville (les petits), par M. Léon Mail . . . . .                                                         | 116                  |
| Jardin, par M. F.-X. Chauvelot . . . . .                                                                          | 216                  |
| Jardins (les) et l'établissement des bains salins de Besançon . . . . .                                           | 274                  |
| Journal <i>Le Jardin</i> , par M. B. Laureaux . . . . .                                                           | 120                  |
| Liste des membres de la Société . . . . .                                                                         | 5                    |
| Liste des Sociétés correspondantes . . . . .                                                                      | 127, 172, 229        |
| Lysol (sur l'emploi du) en horticulture . . . . .                                                                 | 208                  |
| Mérite agricole . . . . .                                                                                         | 25, 377              |
| Météorologiques (nature des divers éléments) contenus dans nos tableaux mensuels . . . . .                        | 375                  |
| Mosaïciculture fantaisiste, par M. Albert Maumené . . . . .                                                       | 531                  |
| Mise à fruits des arbres récalcitrants, par M. Ch. Baltet . . . . .                                               | 430                  |
| Mnguet (culture forcée du), par M. J. Cachot . . . . .                                                            | 111                  |
| Murs (utilisation des) . . . . .                                                                                  | 272                  |
| Noyer (origine du), par M. B. Laureaux . . . . .                                                                  | 106                  |

|                                                                                                                                                           |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Oiseaux (pour les petits), par M. Paul Rouget.                                                                                                            | 268                   |
| Orchidées, par M. B. Laureaux                                                                                                                             | 147                   |
| Origines du cerisier, du prunier et du noyer, par<br>M. B. Laureaux                                                                                       | 106                   |
| Paillis (emploi des) en horticulture                                                                                                                      | 324                   |
| Plantes potagères et fleurs de pleine terre, par<br>MM. Vilmorin, Andrieux et C <sup>ie</sup> , 39, 85, 149,<br>195, 253, 299, 354, 400, 444, 493, 537 et | 581                   |
| Procès-verbaux des séances de la Société, 26, 68,<br>131, 134, 179, 234, 282, 330, 331, 379, 428, 466, 513, 563                                           |                       |
| Programme du concours organisé par la Société<br>entre tous les instituteurs du département                                                               | 182                   |
| Prunier (origine du), par M. B. Laureaux.                                                                                                                 | 106                   |
| Rats (contre les) et souris                                                                                                                               | 213                   |
| Récompenses universitaires                                                                                                                                | 121                   |
| Rectification                                                                                                                                             | 128                   |
| Rosier (un ennemi du)                                                                                                                                     | 193                   |
| Rosiers que l'on doit éviter de tailler par M. J. C.<br>Clarcke                                                                                           | 247                   |
| Routes fruitières, par M. Ch. Baltet                                                                                                                      | 296                   |
| Ruches à cadres mobiles et feuilles gaufrées                                                                                                              | 250                   |
| Sel (le) dans l'alimentation du bétail                                                                                                                    | 601                   |
| Taille (utilité de la des racines et des dépotements<br>des plantes cultivées en pots, par M. Dubarle                                                     | 63, 104               |
| Tournesol (utilité du) ou Grand Soleil                                                                                                                    | 559                   |
| Truffe (culture de la), par M. H. Fortuné                                                                                                                 | 224                   |
| Variétés                                                                                                                                                  | 346                   |
| Vendange de raisins grêlés                                                                                                                                | 533                   |
| Vengeance d'un jardinier                                                                                                                                  | 352                   |
| Violettes (culture forcée des)                                                                                                                            | 113                   |
| Viticulture : avis important                                                                                                                              | 24                    |
| Viticulture, par M. F.-X. Chauvelot.                                                                                                                      | 31, 75, 136, 185, 264 |
| Viticulture (Rapport de la Commission de)                                                                                                                 | 442                   |

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES POUR L'ANNÉE 1896.

---

*Le Gérant : ROBARDET, Apiculteur.*

---

Imprimerie de journaux techniques A. TRANCHART, à St-Vit (Doubs).



